

**TEXT PROBLEM  
WITHIN THE  
BOOK ONLY**

UNIVERSAL  
LIBRARY

OU\_202262

UNIVERSAL  
LIBRARY









ಮಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿಯ ೪ನೆಯ ವರುಷದ ೧-೨ನೆಯ ಕುಡಿ

# ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ

ಬರೆದವರು:

ಪ್ರೊ. ಶ್ರೀ. ನಾ. ಬನಹಟ್ಟಿ  
ಎಂ. ಎ.

ಅನುವಾದಕರು: “ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಪ್ರಿಯರು ”

ತಸ್ಮಾದ್ಜ್ಞಾನಸಂಭೂತಂ ಹೃತ್ಪ್ರಸಂಗಂ ಜ್ಞಾನಾಸಿನಾತ್ಮನಃ |  
ಛಿತ್ತೈಸ್ತನಂ ಸಂಶಯಂ ಯೋಗಮಾತಿಷ್ಠೋತ್ತಿಷ್ಠ ಭಾರತ ||  
ಭ. ಗೀ. ೪. ೪೨

ಚಾಲುಕ್ಯ ವಿಕ್ರಮ ವರುಷ ೮೬೬

ದವನ-ಕಾರಹುಣ್ಣಿ ನೆ

೧೯೪೧

ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ ೧-೪-೦

ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ ೨-೦-೦

ಮುದ್ರಕರು  
ಕೆ. ಜಿ. ರಾಯದುರ್ಗ  
ನೋಹನ ಮುದ್ರಣಾಲಯ  
ಧಾರವಾಡ

ಪ್ರಕಾಶಕರು  
ಭಾಳಾಚಾರ್ಯ ಗುರಾಚಾರ್ಯ ಅವಧಾನಿ  
ಮಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿಯ ಚಾವಡಿ  
ಧಾರವಾಡ

## ‘ ಮಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿ ’ ಧಾರವಾಡ

ಪ್ರಾರಂಭ: ಚಾಲುಕ್ಯವಿಕ್ರಮ ಶಕೆ ೮೬೨ (೧೯೩೭)  
ವರುಷಕ್ಕೆ ೧೫೦ ಪುಟಗಳುಳ್ಳ ಸಾಲ್ಕು ಗ್ರಂಥಗಳು  
ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಂದರಂತೆ ಪ್ರಕಟವಾಗುವವು  
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ ೩-೮-೦ ( ಅ. ವೆ. ಸೇರಿ )

೧ನೆಯ ವರುಷ		೨ನೆಯ ವರುಷ	
೧ ಕರ್ನಾಟಕ ದರ್ಶನ	೧ ೦ ೦	೫ ಭಾರತೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ	
೨ ಕರುಣ ತುರ್ಕಸ್ತಾನ		ಹೆಜ್ಜೆಗಳು	೧ ೪ ೦
(ಕಮಲಾಪಾಶಾ)	೧ ೦ ೦	೬ ಮುಂದುವರಿದ ಜಪಾನು	
೩ ಮಿಂಚಿನ ಮಹಿಳೆಯರು	೧ ೦ ೦	೧ನೆಯ ಭಾಗ	೧ ೦ ೦
೪ ಸಾನ್ಯಾಸಾದ	೧ ೦ ೦	೭ ೨ನೆಯ ಭಾಗ	೧ ೦ ೦
		೮ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಹಿನಿ	೧ ೦ ೦
೩ನೆಯ ವರುಷ		೪ನೆಯ ವರುಷ	
೯ ಭಾರತದ ರಾ. ಸಮಸ್ಯೆ	೧ ೦ ೦	೧೩ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ	೧ ೮ ೦
೧೦ ಮದುವೆ	೧ ೦ ೦	೧೪ ತತ್ವದಿ	
೧೧ ದೀಪಮಾಲೆ	೧ ೦ ೦		
೧೨ ಸಾಧನಾಡುಗಳು	೧ ೦ ೦		

ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ  
‘ ಮಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿ ’  
ಧಾರವಾಡ

## ಸಂಪಾದಕರ ಬಿನ್ನಹ



ವಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿಯು ಮೂರು ವರುಷಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿ ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರುಷದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದೆ. ಈ 'ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ'ಯೇ ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರುಷದ ಮೊದಲನೆಯ ಕುಡಿಯು. ಪುಸ್ತಕದ ಪುಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದ್ದರಿಂದಲೂ, ಸಂಪಾದಕರಾದ ಶ್ರೀ. ಬಿಂದುಮಾಧವರು ಸೆರೆಮನೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾದ್ದರಿಂದಲೂ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ತಡೆಯನ್ನು ಚಂದಾದಾರರು ಕ್ಷಮಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಿನ್ನಹ.

ಈ ಗ್ರಂಥದ ಮೂಲ ಲೇಖಕರಾದ ಶ್ರೀ ಬಸಹಟ್ಟಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಯರ ಮನೆತನವು ಮೂಲತಃ ಕನ್ನಡಿಗರದು. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದ ಬಳಿಕ ಆ ಭಾಷೆಯನ್ನೇ ತಮ್ಮದನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮರಾಠಿಗೆ ಆವೃತವಾದ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕನ್ನಡಿಗರು. ಇವರು ನಾಗಪುರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲ್‌ರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ತರಗತಿಯ ಲೇಖಕರೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿದ್ದಾರೆ. 'ನವಭಾರತ ಗ್ರಂಥಮಾಲಾ' ಎಂಬುದರ ಸಂಚಾಲಕರು. ಇವರು ತಾವು ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕವು ತಮ್ಮ ಮೊದಲಿನ ಭಾಷೆಯಾದ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಕೋರಿಕೆಯಂತೆ ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಹಿಗ್ಗು ಎನಿಸುತ್ತಲಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥವು 'ನವಭಾರತ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯ' ಮೊದಲನೆಯ ಕುಸುಮವಾಗಿ 'ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನಾ'ವ ಭಾರತೀಯರಾಜೀ ಕತೆವೈ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.

ಈ ಗ್ರಂಥವು ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಲೋಕಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದು ಇದರ ಎರಡನೆಯ ಆವೃತ್ತಿಯು ಬೇಗ ಹೊರಡಲಿದೆ. ಮಾಧವರಾದ ನ. ಜಿ. ಕೇಕಕರ ಮೊದಲಾದ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಇದನ್ನು ಮನವಾರಿ

ಹೊಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಕನ್ನಡಿಗರೆಲ್ಲರ ಮನ್ನಣೆಗೂ ಇದು ಪಾತ್ರವಾಗುವದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರೊ. ಬನಹಟ್ಟಿಯವರು ತುಂಬಾ ಪರಿಶ್ರಮಬಟ್ಟು ಬರೆದ ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ನೀಡಲು ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಟ್ಟುದಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬಾ ಅಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ನಮ್ಮ ಬಳ್ಳಿಯ ಪ್ರತಿ ಪುಸ್ತಕವೂ ಸುಮಾರು ೧೨೦ರಿಂದ ೧೫೦ರ ವರೆಗೆ ಪುಟಗಳುಳ್ಳದ್ದು ಇರಬೇಕೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಸಂಕಲ್ಪವಿದ್ದು ಈ ಗ್ರಂಥವು ಇಮ್ಮಡಿಯಷ್ಟಾದುದಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ನಮ್ಮ ಬಳ್ಳಿಯ ನಾಲ್ಕು ನೆಯ ವರುಷದ ೧ ಮತ್ತು ೨ನೆಯ ಕುಡಿಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾಚಕರು ಕಾಗದದ ತುಟಾಗ್ರತೆಯ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಯವಿಟ್ಟು ಮನ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಿನ್ನಹ.

— ಸಂಪಾದಕರು

( ಮಿಂಚಿನಬಳ್ಳಿಯ ನಾಲ್ಕು ನೆಯ ವರುಷದ ಮೂರನೆಯ ಕುಡಿ )

## ತ ಕ್ಕ ಡಿ

(ವ್ಯಾಪಾರ-ವಿಜ್ಞಾನ)

ತೂಗಿದವರು:-

ಎಚ್. ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ, ಎಂ. ಎ., ಬಿ. ಕಾಂ.

## ನಿವೇದನ

ಪ್ರಸ್ತುತ ಪುಸ್ತಕದೊಳಗಿನ ವಿಷಯದ ರೂಪರೇಖೆಯು ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಸಹಜವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತಿದೆ. ಪುಸ್ತಕವು ವ್ಯಾಪಕ, ಸಂಗ್ರಾಹಕ, ಕರ್ತವ್ಯಬೋಧಕವಾಗುವಂತೆ ಶಕ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಆ ವಿಷಯವನ್ನು ಈ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕಾಗಿ ಯೋಜಿಸಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಜಗತ್ತಿನ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ವಾಚಕರ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗಿಟ್ಟು, ಆ ವಿಷಯವಾಗಿ ಭಾರತೀಯರ ಕರ್ತವ್ಯವೇನೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶಾನುಸಾರವಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಸಂಕಲನ ಸ್ವರೂಪದ್ದಿರುವುದರಿಂದ ಯಾವೊಂದು ವಿಷಯದ ಕೂಲಂಕಷ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ವಾಚಕರ ಚಿಕ್ಕಿತ್ತ ಕ ಬುದ್ಧಿ, ಬಹುಶ್ರುತತೆ, ಜ್ಞಾನಲಾಲಸೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳಿರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಇಂಥ ನೂರಾರು ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಲಿವೆ.

ಇಂಥ ಗ್ರಂಥ ಲೇಖಕನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಾನುವಾದ ಶುಭವಲ್ಲ; ಹಾಗೆ ಯಾರೂ ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ— ಎಚ್. ಜೆ. ವೆಲ್ಸರ Outline of History. ವೆಲ್ಸ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶದ ಅಡಿ ಇತಿಹಾಸವನ್ನೂ ರೂಪಿಸಿದನು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ ? ಆದರೂ ಇಂಥ ವ್ಯಸ್ತಕವನ್ನು ಒರೆಯುವ ಯೋಗ್ಯತೆಯು ಅವರಲ್ಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಯಾರೂ ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಇಲ್ಲವೆನಿಸುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ವಾಚಕರಿಗೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರುಚಿಸುವುದೋ ತಿಳಿಯದಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ದೇಶಪ್ರೇಮದಿಂದ ಜರಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಅನಾಸುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಪ್ರಕಟವಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾದುದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಸ್ತಕದ ಮುಂದಿನ ಮಾರ್ಗವು ಅಶಾಸನಕವಿದೆಯೆಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನು ವಾರ್ತಾಪಾಠಿಕ ಶಬ್ದಗಳ ಒಗ್ಗಿ ಒಂದೆರಡು ಮಾತು ಹೇಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ವಾರ್ತಾಪಾಠಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತರುವುದೇ ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಎಕೆಂದರೆ ವಾಚಕರಿಗೆ ಎಷ್ಟಯವಸ್ಥೆ ಬಹುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಸುಲಭ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿರುವ ಶಬ್ದಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವೆಡೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಬ್ದಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಡಿ. ಡಾ. ಬಸವಪ್ಪ  
ಮೂಲ ಲೇಖಕರು

## ಪ ರಿ ವಿ ಡಿ

**ಮೊದಲನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೧-೧೩

ಜ್ಞಾನ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರೋನ್ನತಿ  
ಆಧೋಮುಖರಾಷ್ಟ್ರವು ಉದಯೋನ್ಮುಖವಾಗಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ ೩. ಭಾರತದ  
ಭವಿಷ್ಯವು ಉಜ್ವಲವಿದೆ ೫. ಜ್ಞಾನಗಂಗೆ ಹರಿಗಡಿಯದೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ೮.  
ಜ್ಞಾನವು ಅವಿನಾಶಿಯು ೯. ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಭಿನ್ನತೆ ೧೦.

**ಎರಡನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೧೪-೨೫

ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುನ್ನಡೆ. ಪ್ರಾಗೈತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲ. ಮಾನ  
ವನ ಪ್ರಚಾರ ಪ್ರಗತಿ ೧೪. ಅಗ್ನಿಸಿದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರಕಲೆ ೧೬. ಅನ್ನ ಬೇಯು  
ಸುವ ಕಲೆ ೧೭. ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಒಕ್ಕಲತನ ೧೯. ವರ್ಣ  
ವ್ಯವಸ್ಥೆ ೨೦. ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ ೨೩.

**ಮೂರನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೨೬-೪೧

ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುನ್ನಡೆ ೨೬. ಪುರಾಣ ಕಾಲ ೨೬. ಇಚ್ಛ  
೨೭. ಕ್ರೀಟ್ ೨೯. ಮೆಸೋಪೋಟೊಮಿಯಾ ಅರ್ಥಾತ್ ಬಾಬಿಲೋನ ೩೦.  
ಭಾರತವರ್ಷ ೩೩.

**ನಾಲ್ಕನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೪೨-೬೫

ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಮುನ್ನಡೆ ೪೨. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲ ೪೨. ಗ್ರೀಕರ  
ಕಾಣಿಕೆ ೪೨. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದ ಉದಯ ೫೦. ರೋಮ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ  
೫೪. ತಮೋಯುಗ ೫೫. ಅರಬರ ಉತ್ಕರ್ಷ ೫೬. ಜ್ಞಾನದರ್ಶನ ೫೯.  
ಉದ್ಬೋಧಕ ಕುಲನೆ, ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಯುಗ ೬೨.

**ಐದನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೬೬-೭೩

ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ ೬೬.

**ಆರನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೭೪-೧೦೦

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯದೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಿಚಾರ ೭೪. ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ೭೪.  
ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸತ್ಯ ಆದರೆ ಅಪೂರ್ಣ ೭೭. ಅನುಮಾನಗಳು ೮೨. ಬೇಕ  
ನ್ನನೂ ಅವನ ಪದ್ಧತಿಯೂ ೮೫.

**ಏಳನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೧೦೧-೧೧೨

ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರದಲ್ಲಿಯ ರತ್ನಗಳು ೧೦೧. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ೧೦೪.

**ಎಂಟನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** . . . . . ೧೧೩-೧೪೧

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಷೆಗಳು, ಜಡವಿಜ್ಞಾನ ೧೧೩. (೧) ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರ ೧೧೩.  
ಮಿಸರಿ ಜನರ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ೧೧೪. (೨) ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತ ೧೧೭. ತಾತ್ವಿಕ



ಜೋತಿಷ್ಯ ೧೧೭. ವಿಶ್ವದ ಅದ್ಭುತ ರಚನೆ ೧೧೭. ಫಲಜೋತಿಷ್ಯ ೧೧೯  
 (೩) ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ (ಅ) ಭೂಶ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಗೋಲ ಶಾಸ್ತ್ರದವಿಸ್ತಾರ.  
 ೧೨೨. ಭೂಗೋಲ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿ ೧೨೪. (ಬ) ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ (ಭೂಸ್ತರ  
 ಶಾಸ್ತ್ರ) ೧೨೮. ಭೂಗರ್ಭ ೧೨೯. ಕಲ್ಲುಗಳು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟುವವು ೧೩೦. (ಕ)  
 ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನ ೧೩೪. ಅಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಮಾಣು  
 ಗಳು ೧೩೫. ಪರಮಾಣು ವೆಂದರೆ ಒಂದೊಂದು ಸೂರ್ಯಮಾಲೆ ೧೩೬.  
 ಅದ್ಭುತ ರೇಡಿಯಂ ೧೪೦

**ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** .. .. . ೧೪೨-೧೭೪

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಖೆ. ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ೧೪೨. (೧) ಸ್ವರೂಪವರ್ಣನೆ ಹಾಗೂ  
 ಶಾಖಾವಿಸ್ತಾರ ೧೪೨. (೧) ಶರೀರ ರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ ೧೪೪. (೨) ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರ  
 ಶಾಸ್ತ್ರ ೧೪೪. (೩) ಉತ್ಪತ್ತಿಶಾಸ್ತ್ರ ೧೪೭. (೪) ವರ್ಗೀಕರಣ ೧೪೮. (೨)  
 ಇತಿಹಾಸ. ೧೪೯ (೧) ಶರೀರರಚನೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರ: (ಅ) ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಪೋಷಣೆ  
 ೧೫೫. (ಬ) ಕೋಶ ಸಿದ್ಧಾಂತ ೧೫೬. (೨) ವಿಕಾಸವಾದ ೧೫೭. (೩)  
 ಪಿಂಡವೃದ್ಧಿಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಜನನಶಾಸ್ತ್ರ ೧೬೩. (೪) ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ  
 ಜಂತುವಿಷ್ಣುನಾಶಕ ಉಪಚಾರ ಪದ್ಧತಿ ೧೬೩. ಸಾತ್ವಿಕರಣ ಹಾಗೂ ಜೀವ  
 ರಸಾಯನ ೧೬೭. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪಯೋಗ ೧೭೪.

**ಹತ್ತನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** .. .. . ೧೭೫-೨೦೭

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಖೆ, ಮಾನವ ವಿಜ್ಞಾನ ೧೭೫. (೧) ವೈದ್ಯಕಶಾಸ್ತ್ರ ೧೭೫.  
 ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ೧೭೬. ಸಮಾಜ ವಿಷಯದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ೧೮೬. ಭೂಮಿಕೆ (೩)  
 ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ೧೮೭. (೪) ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರ ೧೯೦. ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ೨; ೧೯೧.  
 ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿ ೧೯೨. ವಂಶ ೧೯೩. ಸಂಸ್ಕೃತಿ ೧೯೬. (೫) ಪುರಾಣವಸ್ತುಶಾಸ್ತ್ರ  
 ೧೯೮. (೧) ಪುರಾಣಪಾಷಾಣಯುಗ, ಮಧ್ಯಪಾಷಾಣಯುಗ ೨೦೦. ನವ  
 ಪಾಷಾಣಯುಗ, ತಾಮ್ರಯುಗ, ಲೋಹಯುಗ ೨೦೧. (೨) ಸಮಾರೋಪ  
 ಮತ್ತು ಇತ್ಯರ್ಥ ೨೦೩.

**ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** .. .. . ೨೦೮-೨೩೧

ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ ೨೦೮. ಜೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ವರಾಹಮಿಹಿರ ಮತ್ತು  
 ಆರ್ಯಭಟ ೨೧೩. ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ ೨೧೫. ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು  
 ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ೨೧೭. ಸಾಂಖ್ಯಮತದ ರೂಪರೇಖೆ ೨೧೮. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು  
 ಮಾನವೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ೨೨೦. ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಆರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ೨೨೧. ಭಾರತೀ  
 ಯರ ಮನೋವೃತ್ತಿ ವಿಶೇಷ ೨೨೩. ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ ಸ್ವಭಾವೀಯವಾಗಿ  
 ಬೇಕು ೨೨೭.

**ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು** .. .. . ೨೩೧-೨೩೨

ಉಪಸಂಹಾರ ೨೩೧-೨೩೨.

# ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ

## ಮೊದಲನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು



### ಜ್ಞಾನ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರೋನ್ನತಿ

ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಾನವನು ಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಹಂಬಲಿಸಿ ಒಂದೇಸವನೆ ಹಾತೊರೆಯುತ್ತಿರುವನು. ಮಾನವನ ಈ ಪ್ರಯತ್ನದ ಪ್ರವಾಹವು ಅಖಂಡವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಲಿದೆ- ಹರಿಗಡಿಯುವ ಸಂಭವವೂ ಇಲ್ಲ. ಒಂದೊಂದೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಗತಿಯು ಕಟ್ಟಾದುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಕೆಲವೊಂದು ಮೆಟ್ಟಿಲದ ವರೆಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಮುಂದೆ ಅದರ ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗವು ಕಟ್ಟಾದಂತೆಯೂ, ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನವು ಕೂಡ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿ ಆ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಕಾಡುಜನಾಂಗದ ಬೀಡಾದಂತೆಯೂ ಕಾಣುವುದುಂಟು. ದಾರಿಕಾರನು ಮಾರ್ಗಾಯಾಸದಿಂದ ಬಳಲಿ ವಿಶ್ರಮಿಸಲು ನಿದ್ರೆ ಹೋಗುವಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಅವಸ್ಥೆಯಾದರೂ ಆದುದು ಕಾಣುವುದುಂಟು. ಆದರೆ ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬರುವ ಧಾರ್ಮಿಕ ದಾರಿಗಾರನು ಮೊದಲಿನ ವನ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿದ್ದ ಗಂಟನ್ನು ನೆಗೆವಿ ಅದರ ಬಲದಿಂದ ಮುಂದೆ ಸಾಗುವ

ವನಂತೆ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವ್ಯವಹಾರವೂ ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಅದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದೋ ಡನೆಯೇ, ಉದಯೋನ್ಮುಖವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸೂರೆಗೊಂಡು ಅದರ ಬಲದಿಂದ ತಾನು ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನುಗ್ಗುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ನಿದ್ರೆಹೋದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಎಚ್ಚತ್ತು ಅಲಸ್ಯ ತೊರೆದು ಜ್ಞಾನದ ಸೆಣಸಾಟದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕುದುರೆಯನ್ನು ಮುಂದೆ ನುಗ್ಗಿಸುವುದನ್ನೂ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇಟಲಿಯೇ ಒಳ್ಳೇ ಉದಾಹರಣೆ. ರೋಮ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೋಮಪಟ್ಟಣವೂ ಇಟಲಿದೇಶವೂ ಸರ್ವ ಏಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಮುಂದುವರಿದಿತ್ತು. ಇವರು ಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕರಷ್ಟು ಚಾಕಚಕ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರದಿದ್ದರೂ ಉಳಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಂಡು ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡು, ತಮ್ಮ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಕ್ರಿ. ಪೂ ೪೦೦ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದಿತು. ಮುಂದೆ ಉತ್ತರದ ಹೂಣ, ಗಾಢ ಜನರ ದಾಳಿಗಳಿಂದ ರೋಮ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಹಾಳಾಗಿ ಇಟಲಿಯ ಮುಂದಾಳುತನವು ಮಾಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಇಟಲಿಯು ಕೆಲವು ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮತ್ತೆ ತಲೆಯೆತ್ತಿತು. ೧೨ನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ ೧೬-೧೭ನೆಯ ಶತಮಾನದ ವರೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಾಙ್ಮಯ, ಕಲೆ ಮೊದಲಾದ ಸರ್ವ ಏಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದ ಮುಂದಾಳುತನವನ್ನು ವಹಿಸಿತು. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಡಾಂಟೆ, ಪೇಟ್ರಾರ್ಕ್, ಬೆಸೊರಂಥ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಕವಿಗಳೂ, ಬೋಕೆಶಿಯೊರಂಥ ಅಪ್ರತಿಮ ಚತುರ ಲೇಖಕರೂ, ಮೆರಿಯಾವ್ಣೇಲಿಯರಂಥ ರಾಜನೀತಿನಿಪುಣರೂ, ಲಿವೊಗಾಡೊ, ಡೆಫ್ಫಿನ್ ಸೀಯರಂಥ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ, ಮಾಯಕೇಲ ಅಂಜೇಲೊ, ರಾಫೇಲರಂಥ ಮೂರ್ತಿಶಿಲ್ಪಿಗಳೂ ಹುಟ್ಟಿದರು. ೧೬ನೆಯ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಇಟಲಿಯ ಜ್ಞಾನದ ಮುಂದಾಳುತನವು ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಾಪಾರದ ನಾಶ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಜಗಳ, ಪರಕೀಯರ ಆಕ್ರಮಣ ಇವುಗಳಿಂದ ಇಟಲಿಯಲ್ಲಿಯೂ

ವೈನಿಸ್, ಫ್ಲಾರೆನ್ಸ್, ಮಿಲಾನ್, ಪಾದುವಾ, ಬೆನೋವಾ ಮೊದಲಾದ ಸುಂದರ, ವೈಭವಸಂಪನ್ನ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಕಳೆಗುಂದಿದವು. ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯಗಳ ಪರಂಪರೆಯು ಮೆಲ್ಲನೆ ಮಾಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಇಟಲಿಯು ಮತ್ತೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತಲೆಯೆತ್ತಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಮುನ್ನುಗ್ಗುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಹತ್ತಿವೆ. ೩೦ ವರ್ಷಗಳ ಕಷ್ಟದ ನಂತರ ದಿವ್ಯತೇಜಸ್ವಿಗಳಾದ ಮ್ಯಾರಿನ್ನಿ, ಗ್ಯಾರಿಬಾಲ್ಡಿಗಳಂಥ ಧೈಯವಾದಿಗಳ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ, ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಮರ್ಯಾದೆಯಿಂದ ತಲೆಯೆತ್ತಿ ಬಾಳಲು ಮತ್ತೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ೫೦-೬೦ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಇಟಲಿಯ ವ್ಯಾಪಾರ, ಉದ್ಯೋಗ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಕಲೆ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅಭೂತಪೂರ್ವವಾಗಿದೆ. ಮುಸಲೋನಿಯ ಆಳಿಕೆಯು ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಂದರಿಸಿ, ಪೂರ್ವದ ವೈಭವಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿಸಲು ಹವಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಉತ್ತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಮಾನ ಸ್ಕಂಧತೆ ದೊರಕಿಸುವುದು ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಶಯದ ಮಾತೇ!

ಇದೇ ಬಗೆಯಾಗಿ ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನದ ಮುಖಂಡತ್ವವನ್ನು ವಹಿಸಿದ ಚೀನವೂ ಎಚ್ಚತ್ತು ಪ್ರಗತಿಪಥವನ್ನು ಹಿಡಿದಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಸರ್ವಾಂಗೀಣ ಉನ್ನತಿಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಹೆಣಗುವುದೋ ಸಂದೇಹ.

**ಅಥೋಮುಖರಾಷ್ಟ್ರವು ಉದಯೋನ್ಮುಖವಾಗಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ**

ಅಥೋಗತಿಗಳಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಪುನಃ ಉದಯವಾಗಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವುದೇ ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶವು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಾಲ್ಯ, ತಾರುಣ್ಯ, ಮುಪ್ಪು, ಮರಣಗಳಿರುವಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೂ ಉಂಟೆಂದು ಇತಿಹಾಸಜ್ಞರ ಮತ. ಕೆಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ “ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಉನ್ನತಿಶಿಖರವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ, ಅದರ ಇಳಿಕೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದರೆ ತೀರಿತು. ಅದು ಪಾತಾಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಅದರ ಉನ್ನತಿಯ ಆಶೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅದರ ಕಾಲು ಜಾರಿದರೆ ತೀರಿತು. ಸಾಹಿತ್ಯ, ಕಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ, ರಾಜಕೀಯ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯಿಂದಲೂ ಅದು ಅಥೋಗತಿಗೆ ಇಳಿಯುವುದು.”

ಇದರ ಅರ್ಥವು ಇಷ್ಟೇ! ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಂತರ್ಶಕ್ತಿಯು ಅರ್ಥಾತ್ ಜೀವನಶಕ್ತಿಯು ಮೃತವಾದರೂ ಆಗಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲವೆ ಮರಣದ ದಾರಿ ಯನ್ನಾದರೂ ಹಿಡಿದಿರಬೇಕು. ಅಂತರ್ಶಕ್ತಿಯೇ ಮೃತವಾದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದ ಆಶೆಯೆಲ್ಲಿ? ಆದರೆ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜೀವನ ಶಕ್ತಿಯು ಜೀವಂತವಿರುವುದೋ ಆ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೇ ಗಂಡಾಂತರಗಳು ಬಂದರೂ ಪೆಟ್ಟುಗಳು ಬಿದ್ದರೂ ಅದು ಮೃತವಾಗದೆ, ಬೂದಿಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಕೆಂಡದಂತೆ, ಅನುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯುಂಟಾದೊಡನೆಯೇ ತನ್ನ ಹಾನಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಮೊದಲಿನಂತೆಯೇ ತಲೆಯೆತ್ತಿ ಮೆರೆಯುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಜರ್ಮನಿಗಳೇ ಸಾಕ್ಷಿ. ೧೮೫೨ರಲ್ಲಿ ನೆಪೋಲಿಯನ್ನನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೋತಿತು. ೧೮೭೦ರಲ್ಲಿ ಯುಂತ್ರೂ ಫ್ರಾಂಕೋ-ಜರ್ಮನ್ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯು ಅದರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಹೀರಿತು. ಆದರೆ ತಳಕ್ಕೆ ಶೀಸವನ್ನು ತುಂಬಿದ ಬೊಂಬೆಯನ್ನು ಹೇಗೆಯೇ ಒಗೆದರೂ ಅದು ಮತ್ತೆ ಶೆಟೆದು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ, ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ತಲೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಮೇಲೆಯೇ! ಭಾರವಾದ ಸಾಲದ ಕರಗಳನ್ನು ತೆತ್ತೂ ಕೂಡ ೩೦ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೇ ವ್ಯಾಪಾರ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ ವೀರರು ಮೊದಲಿನಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದಾದರು. ಆಲ್ಪ್ಸ್-ಲಾರೆನ್ ಪ್ರಾಂತಗಳನ್ನು ಜರ್ಮನಿಯು ತನ್ನ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದಾಗ ಆ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಲ್ಲಾದ ಕೋಲಾಹಲ ಅದೆಂತಹದು! ಆದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ? ೧೫೦ ವರ್ಷ ಸುಖದಿಂದ ರಾಜ್ಯವಾಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಬ್ರಿಟಿಷರು! ಜರ್ಮನರ ಶೌರ್ಯವಂತೂ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಳಿಸುವಂತಹದು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಂದು ಕೈಮೇಲು. (ಕಳೆದ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಅದು ಭಯಂಕರವಾದ ಅಪಜಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದರೂ ಭಾರವಾದ ಕರಗಳ ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕರಾರುಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರೂ ಅದು ಯಾವಿಗೂ ಸೊಪ್ಪು ಹಾಕಲಿಲ್ಲ. ರಾಜಕಾರಣ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳಷ್ಟು ಹಿಂಜರಿಯದೆ ಜ್ಞಾನದ ಸರ್ವ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ಜಗತ್ತೇ ಬಟ್ಟುಕಚ್ಚುವುದು.

## భారతద భవిష్యవు టుజ్జులవిదే

అంతర్గత శక్తియు నాశనాగువుదు హాగూ యావుదాద రేందు ఆఘాతదింద ముఖ్యే హేందువుదు ఇవేరడరల్లియూ అంతరవిదే ఎంబుదు ఈ టుదాహరణేయింద స్పష్టవాగువుదు. ఆదుదరింద అవనతియ మార్గవన్ను హిడిద రాష్ట్రద వునరుద్ధార విల్లేంబ సిద్ధాంతవన్ను నంబలు శక్యవిల్ల. హిగే తిళియువుదు ఆత్మఘాతవు. ఈ సిద్ధాంతదంతే, భారతద టుదార్దరద ఆశేయే ఇల్ల. రాజకీయ దృష్టియింద భారతకే అస్తిత్వవే ఇల్ల. ఆర్థిక దృష్టి యిందంతూ దరిద్రరల్లి దరిద్ర, జ్ఞానదల్లియంతూ నూరారు హరదారి హిందే, అంద మేలీ భారతద గతియేను? ఆదరే మేలిన సిద్ధాంతవే సత్వవాదుదల్ల. ఫేసిక్స్ పక్కియంతే, వునః వునః వున రుజ్జీవనవాగువ ఇటలియు ఈ సిద్ధాంతవు జేుళ్ళు ఎందు కే యేత్తి సారుత్తదే. ఇదేను త్రికాలాబాధితవాద సత్వసిద్ధాంతవల్ల. బాబిలోనిన, ఫిన్లండ్, ఇజిప్త్, గ్రిస మేదలూద రాష్ట్రగళు టున్నతియ శిఖరవన్ను ముట్టి ముగ్గరిసి, సావిరారు వర్షగళా దరూ అవు టుదయోగన్ముఖవాగిల్లవేందు ఇతిహాసద టుదాహరణే యన్ను కేుడబడుదు. ఆదరే అవుగళ గతియు హిగాగిరువుదేందు భారతదార్దదరూ హిగే ఎందు యావుదర మేలింద? ప్రియేందు రాష్ట్రద పరిస్థితియు ఆ రాష్ట్రద వంశవిశిష్టవాద స్వభావ ధర్మ, సహనశీలతేగళిగనుగుణవాగి భిన్న భిన్న వాగుత్తదే. యావు దేందు రాష్ట్రద టుదయాస్తగళు ఆ రాష్ట్రద వంశ, సామాజిక రీతి, భౌగోళిక మేదలూద అనేక కారణగళన్ను ఆవలంబిసి రుత్తదే. ఈ ఎల్ల మూతుగళ విచారాంత్యదల్లియే తత్వవేత్తరు మేలిన సిద్ధాంతకే ఒందంతే కాణువుదిల్ల. భారతవు వారతంత్య్ర దల్లి ౪-౫ నూరు వర్షగళింద కేుళియుత్తిద్దరూ నావు మృతరాష్ట్ర వేందు ఎందూ ఒప్పలారేవు. యాకేందరే, ఇంతక ప్రితికల పరి స్థితియల్లియూ కూడ విజ్ఞాన, సాహిత్య, రాజకారణగళల్లి ఒగత్తన్నే

ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವಂಥ ದಿವ್ಯತೇಜವು ಕಂಡುಬರುತ್ತಲಿದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಅದು ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಕೊಳಚೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಳೆಯುವುದೆಂತು! ಅದರ ಭವಿಷ್ಯವು ಉಜ್ವಲವಾಗಿದೆ 'ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ಅಂತಃಕರಣವು ನುಡಿಯುತ್ತಲಿದೆ. ಈ ಒಳದನಿಯೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ ನವಜೈತನ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಲಿದೆ.

ವಿಷ್ಣುಶಾಸ್ತ್ರಿ ಚಿಪಳೂಣಕರರು "ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕೆಲ ಕಾರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಮುಖ್ಯ ಕವಿದಿದೆ, ಇದು ಅದರ ಮೃತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಮಹಾನ್ ರಾಷ್ಟ್ರವೃಕ್ಷವು ನೋಡಲು ಒಣಗಿದಂತೆ ಕಾಣಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದರ ಬುಡವು ಹಸಿಯಿದ್ದು ಭದ್ರವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಬೇರುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಜೀವಂತವಿವೆ. ವಸಂತ ಬರುತ್ತಲೇ ಮತ್ತೆ ಚಿಗುರೊಡೆದು ಫಲ-ಫುಷ್ಪಗಳನ್ನೀಯುವುದು" ಎಂದು ಭಾರತದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಭಾರತದ ಉಜ್ವಲವಾದ ಚಿತ್ರವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದೆ. ಇತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ಉದಯೋನ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲೆಂದು ಹೇಳುವುದೆಂತು! ಇಜಿಪ್ಟ್, ಬಾಬಿಲೋನ, ನೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲೆಂದು ಹೇಳಬಲ್ಲವರಾರು? ಕಾಲಗರ್ಭವು ಅಗಾಧವಿದೆ.

ಅನೇಕ ಜನ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಲೇಖಕರು ಪೌರ್ವಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ಘಾಟನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಪೌರ್ವಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಪ್ರಗತಿಯ ಶಕ್ತಿಯು ಮರ್ಯಾದಿತವಿದೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಮರ್ಯಾದೆಯ ವರೆಗೆ ಪ್ರಗತಿಯು ಬಹು ಬೇಗ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಅದು ಕುಂದಿ ಇದ್ದು ದರಲ್ಲಿಯೇ ಆನಂದಪಡುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಹಾಗೂ ವಿಶಾಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಭಾರತ-ಚೀನಗಳು ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನದ ಚರಮತೀಮೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದುವು. ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಕಲೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದುವು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ಈ ಶೋಧನಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ವಿರುದ್ಧ ಕಾಣುವುದು. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಅತ್ಯಂತ

పరిశ్రమచింద మోసని సమ్మతియ హాగు జ్ఞానద రథవన్ను ముందక్కి ఎళిదు తాను మృతవాగుత్తదే. ఇదే జ్ఞానద సహాయ చింద ఇన్నిందు రాష్ట్రపు ముందే బందు సరసతియ రథవన్ను ముందక్కి ఎళిదు కేలకాల ఐత్తయవన్ను భోగిగిసి మాయవాదు దన్ను కాణుత్తేవే. హిగి రాష్ట్రగళు కణ్ణరేయాదరూ జ్ఞానద రథపు మాత్ర అత్యంత నేగచింద పాశ్చాత్య రాష్ట్రగళి ముందరి యుత్తలే ఇదే.”

ఆదరే ఇదర విరుద్ధవాగి హిగూ హేళబకుదల్లవే? ప్రతి కాల పరిస్థితి బందరూ కూడ తమ్మ సమ్మతియన్ను కాయు కేండు, అదన్న రక్తి సువ చిగుటుతనపు పౌర్వాత్య రాష్ట్ర గళిల్లిదంతే పాశ్చాత్య రాష్ట్రగళి కాణువుదిల్ల. (పాశ్చాత్య దేశ గళిల్లి సుధారణీయ టుగనువు 2000 వర్షగళ పూర్వదల్లి ఇజిప్త దల్లి వేదలాయుతు. స్థూలవృష్టియింద ఇజిప్త, ఫినిశియా, గ్రిస, అలెక్సాండ్రియా, బాయర్షూశియమ్, ఇటలి దేశగళిల్లి క్రమ వాగి సుధారణీయ ముందరియుత్త ఇందిన సుధారిసిద పాశ్చాత్య రాష్ట్రగళ వరేగి బందుముట్టిదే.) ఆదరే ఈ సుధారణీయ యావ రాష్ట్రగళింద బందితే, ఆ ఇజిప్త, ఫినిశియా, గ్రిస వేదలూద రాష్ట్రగళు మాత్ర పూర్ణ పాతాళక్కి ఇళిదే హోగివే. మరుళి అవు ఇన్ను వరేగూ తలీయేత్తిల్ల. ఇష్టే అల్ల. అవక్కి తమ్మ టుత్తవద కాలదల్లిద్ద జ్ఞానవన్ను కూడ కాయుకేళులు ఆగల్ల. ఆదరే ఇదర విరుద్ధవాగి భారతపు రాష్ట్రగళ ప్రగతియ స్పర్థియల్లి ఇందు ఎష్టే హిందే బిద్దిద్దరూ అదు తన్న సమ్మతి యన్ను జ్ఞానవన్ను కాయుకేండిదే. తన్న పిత్రార్జిత జ్ఞానద బగ్గి అభిమానవన్ను తాళువుదల్లదే, పూర్వద శాస్త్రగళ-కలేగళ పరంపరేయన్ను ఇన్ను టుళిసికేండిదే. హిస జ్ఞానవన్ను సంపా దిసి సర్వతూముఖవాగి బేళియబేకేంబ టుత్తకతేయు జనతేయల్లి



ಕಂಡುಬರುತ್ತಲಿದೆ. ಇಜಿಪ್ತ ಮೊದಲಾದವುಗಳಂತೆ ಮೃತಪ್ರಾಯವಾಗದೆ ಜೀವಂತ ಉಳಿದು ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡುಕಾಣಿ ನಮಗೆ ಅಭಿಮಾನವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಪ್ರಗತಿಯ ಮಾರ್ಗವು ಸುಗಮವಿದೆ ನಮಗೆ.

### ಜ್ಞಾನಗಂಗೆಯು ಹರಿಗಡಿಯದೆ ಹರಿಯುತ್ತಲಿದೆ

ರಾಷ್ಟ್ರರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಉದಯಾಸ್ತಗಳು ಹೇಗೇ ಇರಲಿ, ಅವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ-ಸ್ಥಿತಿ-ಲಯಗಳು ಹೇಗೇ ಇರಲಿ, ಮಾನವೀ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನದ ರಥವು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಗತಿಪಥದಲ್ಲಿ ಮುಂದರಿಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಾರಥಿಗಳು ಬಂದಿರಬಹುದು. ವೇಗವೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ರಥವು ಮಾತ್ರ ಮುರಿದು ಬಿದ್ದಿಲ್ಲ. ರಥವು ನಿಂತಲ್ಲಿಯೇ ನಿಂತಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅನುಭವ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನವು ವೈರ್ಭವಾಗಿ ಹೋಗಿಲ್ಲ.

ಇನ್ನು ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನವು ಹರಿಯುವಾಗ ಸಂಕ್ರಮಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಂಪರೆಯು ಕಡಿಯುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಇದರಿಂದ ಅದು ಕೆಲವೊಂದು ಕಾಲ ಕಾಣದಂತಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಉಪ್ಪವಾದ ಅಂಶವೂ ಕೂಡ ಅನುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಂದೊಡನೆ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಹೊಂದಿ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಮುಂದೆ ಸಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ವಿಶಾಲದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗಿನ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ವೈರ್ಭವಾಗದೆ, ಸರ್ವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಸಂಕುಚಿತವಾಗುತ್ತ ಇಂದು ನಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಜ್ಞಾನದ ನಿಧಿಯು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಈ ಜ್ಞಾನದ ನಿಧಿಯು ಏನೂ ಆಯಾಸವಿಲ್ಲದೆ ಒಂದೇ ಸವನೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಯಿತೆಂದು ಮಾತ್ರ ಯಾರೂ ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಅನೇಕ ಸಲ ಪರಂಪರೆಯು ಕಡಿದು ಮೊದಲಿನ ಜ್ಞಾನವು ಮಾಯವಾದುದನ್ನು

ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅದರಂತೆಯೇ ಜ್ಞಾನಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯವು ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣವಾದುದನ್ನೂ ನೋಡಬಹುದು. ತಮ್ಮ ಉತ್ಕರ್ಷದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜ್ಯೋತಿಷ, ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಗಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವೂ ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ಆಗಿದೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಗ್ರೀಕರು ಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ಜ್ಞಾನವು ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಯವಾಯಿತು. ಜನರು ಮೂಢರೂ ಕಾಡುಜನರೂ ಆದರು. ಮುಂದೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಇವೇ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋ, ಬ್ರೂನೋ ಮೊದಲಾದವರು ಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೆ ಗ್ರೀಕರ ಈ ಶೋಧವು ವ್ಯರ್ಥವಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಬಲದಿಂದ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ವಿಚಾರಗಳು ಮುಂದಿನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕವಾದವು. ಅವೇ ವಿಚಾರಗಳ ಆಧಾರಗಳಿಂದ ೧೬ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಪಂಡಿತರು ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದರು.

**ಜ್ಞಾನವು ಅವಿನಾಶಿಯು**

ಬೇಸಿಗೆ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಯವಾದ ಹುಲ್ಲು ಮೃಗಪ್ರವೇಶವಾದೊಡನೆಯೇ ಹಸರೊಡೆಯುವಂತೆ ಜ್ಞಾನವೂ ಅನುಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯುಂಟಾದ ಕೂಡಲೇ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವುದು. ಜ್ಞಾನದ ಬುಡಕ್ಕಿರುವ ಸತ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ ಮಾನವನ ವಿಚಾರಶಕ್ತಿಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವು. ಸತ್ಯವೇ ಜ್ಞಾನದ ಮೂಲವಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ಕಾಲ ಮಾಯವಾದರೂ ಅದು ವುನಃ ಉದಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ವಿಚಾರಶಕ್ತಿಯು ಅದರ ಉತ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಪುಟಕೊಡುವುದು.

ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೂಲಕ ಕೆಲಕಾಲ ಜ್ಞಾನವು ಸುಷುಪ್ತವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅದು ಯಾವಾಗಾದರೊಮ್ಮೆ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಮತ್ತೆ ಉದಯವಾಗಲೇಬೇಕು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಭಾರತೀಯರು ಪ್ರಾಚೀನ

ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಕರಣದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಪರಿಣತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸಿದ್ದರು. ಯಾಸ್ಕ, ಪಾಣಿನಿ, ಪಾತಂಜಲಿಗಳ ವರೆಗೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಬೆಳೆದು ಮುಂದೆ ಟೀಕೆ-ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳ ಉದಯವಾಗಿ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ಇದ್ದ ಬಾಂಡ ವಲದ ಮೇಲೆಯೇ ಪೂರ್ವಪಕ್ಷ, ಉತ್ತರಪಕ್ಷ, ಕೋಟಿ, ಪ್ರತಿಕೋಟಿ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ಸಂಹಿತರ ಬುದ್ಧಿಯು ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೂ ತಿಳಿಯದ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕೇ ನಿಂತ ಈ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರವು ೧೮ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಸ್ಕೃತ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೈಕೊಂಡ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದಿತು. ಸಂಸ್ಕೃತಕ್ಕೂ ಗ್ರೀಕ್ ಲ್ಯಾಟಿನ್‌ಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಸಾಮ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಬೆರಗಾದರು. ಅವರ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಗೆ ಅನ್ನ ದೊರೆತಂತಾಯಿತು. ಸಂಸ್ಕೃತಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಅಲೌಕಿಕವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರಗಳು ಅವರಿಗೆ ಹೊಸ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೊಟ್ಟವು. ಗ್ರೀಕರ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನವು ಆಧುನಿಕ ಭೌತಿಕ ವಿಧ್ವಾಂಸರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕವಾದಂತೆ, ಭಾರತೀಯ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರವು, ತುಲನಾತ್ಮಕ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ನೆರವಾಯಿತು. ಯಾವುದೋ ಕಾಲದ, ಯಾವುದೋ ಸ್ಥಳದ ಜ್ಞಾನದ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತೆ ಎಲ್ಲಿ ಅಂಕುರಿಸುವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಿಯ ನಮ್ಮ ಶಾಕಟಾಯನ, ಯಾಸ್ಕ, ಪಾಣಿನಿ, ಪಾತಂಜಲಿ ಮೊದಲಾದ ವ್ಯಾಕರಣಕಾರರು ! ಎಲ್ಲಿಯ ಬಾಪ್, ಗ್ರೀಮ್, ಶ್ಲೋಗಲ್, ಹೇರ್ಡರ್, ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಮುಲ್ಲರ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷಾಜ್ಞಾನಿಗಳು ! ಆದರೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದ ನಮ್ಮ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಮೊನ್ನೆ ಮೊನ್ನಿನ ಶಾರ್ಮಣ್ಯದೇಶೀಯ ಶೋಧಕರು ! ಇಂಥ ವಿಲಕ್ಷಣ ಘಟನೆಯು ದೈವೀಲೀಲೆಯೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

### ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಭಿನ್ನತೆ

ಇಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ನಾವು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ನಿತ್ಯ ಹಾಗೂ ಅವಿನಾಶಿ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಿದುದು ಜ್ಞಾನ

ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ಯಾವುದೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಯೆಂದೊಡನೆ, ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಧರ್ಮ, ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕ ವಿಚಾರ, ಸಾಮಾಜಿಕ ನಡೆಸುಡಿ, ನೀತಿಯ ಕಲ್ಪನೆ, ಮನೋಭಾವನೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳ ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು ಕಠಿಣವಿದೆ. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಮಾತು ಹಾಗಲ್ಲ. ಅದು ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೋಗಬಹುದು. ಯಾವುದೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಉನ್ನತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಎಂದರೆ, ಅದರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಜ್ಞಾನವೂ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದರ್ಥ. ಆದರೆ ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನವು ಇತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಲು ಶಕ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಹಬ್ಬಲಾರದು. ಇಜಿಪ್ತ ಹಾಗು ಬಾಬಿಲೋನ ಜನರಿಂದ ಗ್ರೀಕರು ಸರ್ವ ಪ್ರಕಾರದ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಜನರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದರೆ, ಅವರ ಧರ್ಮ, ಆಚಾರ-ವಿಚಾರ, ನೀತಿಗಳನ್ನೂ ಅನುಸರಿಸಿದರು ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ತಪ್ಪಾಗುವುದು. ಇಜಿಪ್ತ ಬಾಬಿಲೋನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಅಳಿದುವು. ಗ್ರೀಕರ ಮನೋಭೂಮಿಕೆಯೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಅವರಿಂದ ತೀರ ಭಿನ್ನವಾದುದು. ಅದರಂತೆಯೇ ಭಾರತವು ೧೦೦-೧೫೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಭೌತಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸತೊಡಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನೇ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವೆವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಶುದ್ಧ ತಪ್ಪು. ಸಂಸರ್ಗದಿಂದ ಕೆಲವು ಬಾಹ್ಯಾಚಾರಗಳು ಬಂದಿರಬಹುದು. ಅವರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಅನುಕರಣಮಾಡುವುದೂ ಅವಶ್ಯ. ಆದರೆ ಅದರಿಂದ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸ್ವಭಾವ ಹಾಗು ಆತ್ಮಗಳು ಅದರಂತೆಯೇ ಆಗುವವೆಂದು ಬಗೆಯುವುದು ತೀರ ತಪ್ಪು.

ಜ್ಞಾನ ಹಾಗು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ಸ್ಥೂಲಮಾನದಿಂದ ನೋಡೋಣ. ಯಾವುದೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನವು ಅದರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಅದರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಕಲ್ಪನೆಯೂ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು

ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮಾತು ಹಾಗಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಆಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸ್ವಭಾವಗುಣಗಳಿಗೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅನುಕರಣಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನವು ಶುದ್ಧ ನಿರ್ಗುಣ ಹಾಗೂ ಸರ್ವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಆಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸ್ವಭಾವಾನುರೂಪವಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಶ್ರಮದಿಂದ ಅನುಕರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಆ ಅನುಕರಣದಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಬದಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದೀತು. ಅಂತೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅನುಕರಿಸಲು ಅಶಕ್ಯವಿದೆ. ಯಾಕಂದರೆ, ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾದುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಅದು ಅಗತ್ಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಯಾಕಂದರೆ, ರಾಷ್ಟ್ರದ ಉನ್ನತಿಯು ಜ್ಞಾನವೆನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಷ್ಟು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದೆಂದು ಹೇಳಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಜಿಪ್ಟ್ ಹಾಗೂ ಬಾಬಿಲೋನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ವಿಲಕ್ಷಣವಾಗಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕೀರ್ತಿಯು ಜ್ಞಾನದಿಂದಲೇ ಇದ್ದಿತು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಜ್ಞಾನಸಂಪಾದನೆಯು ಅವಶ್ಯವೆಂದೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅನುಕರಣವು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲೆಂದೂ ನೋಲೆಯೆ ಕಾಣುವುದು. ಇದರಿಂದ ಪರಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಾರದೆಂದಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಇತಿಹಾಸವೂ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಜ್ಞಾನವೇ! ಇತರ ಜ್ಞಾನಾಭ್ಯಾಸದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವಂತೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸವೂ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಯಾವುದೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನವು ಎರಡನೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗವಿರುವುದೋ ಹಾಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಬೀಳಲಾರದು. ತುಲನಾತ್ಮಕದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಅದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಸ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಪರಕೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಎಂದೂ ನಮಗೆ ಆತ್ಮೀಯವೆನಿಸಲಾರದು.

ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಭೇದವನ್ನು ಅರಿಯದೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ಹಲವು ಮುಂದಾಳುಗಳು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ

ಅನುಕರಣವೇ ಭಾರತೋದ್ಧಾರದ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ಬಗೆದು ತಪ್ಪು ದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದರು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಭೌತಿಕಜ್ಞಾನದಿಂದಲೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಮುಂದುವರಿದಿರುವರು. ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಭಿನ್ನವಿರುತ್ತವೆ. ನಾವು ಜ್ಞಾನದ ಅನುಕರಣವನ್ನಷ್ಟೇ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬ ವಿವೇಕವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಬೆಡಗಿಗೆ ಮರುಳಾದ ನಮ್ಮ ಮುಖಂಡರಿಗೆ ಹೊಳೆಯಲಿಲ್ಲ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಸರ್ವಸ್ವವೂ ಅನುಕರಣೆಯ ವೆಂದು ಬಗೆದರು. ಮಧ್ಯಮಾಂಸಾದಿಗಳ ಸೇವನೆಯು ಕೂಡ ಯೋಗ್ಯ ವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಬಹು ದಿವಸ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನೋದಯವಾಯಿತು. ವಿಷ್ಣುಶಾಸ್ತ್ರಗಳಂಥ ವಿವೇಕಿ ಗಳು ಮುಂದೆ ಬಂದರು. (೧) ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಭಿನ್ನ ವಿರುತ್ತವೆ. (೨) ಭೌತಿಕಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕು. (೩) ಅವರ ಜ್ಞಾನದೊಡನೆ ಅವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಒಂದು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಯಿದೆ. ಅದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯಿದೆ. (೪) ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ನಾವು ಸ್ವದೇಶಾಭಿ ಮಾನ, ಶಿಸ್ತು, ಸಂಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲೇಬೇಕೆಂಬ ತತ್ವಗಳ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಈ ತತ್ವಗಳೇ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಮಹಾಮಂತ್ರಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವುಗಳು ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇಳಿದಷ್ಟು ನಾವು ಪ್ರಗತಿಯ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತೆರಳುವೆವು.



## ಎರಡನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು



ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುನ್ನಡೆ

ಪ್ರಾಗೈತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲ

### ಮಾನವನ ಪ್ರಚಾರಪ್ರಗತಿ

ಮಾನವನು ಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಎಡೆಬಿಡದೆ ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವನೆಂಬುದೇ ನಮ್ಮ ಪಲ್ಲವಿಯು. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಯಥಾರ್ಥವಿದೆ. ಅವನು ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ದೊರಕಿಸಿದ ಜ್ಞಾನದಿಂದಂತೂ ಅವನು ಸುಖಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಆ ಸುಖಕ್ಕಾಗಿ ಅವನು ಯುಗಯುಗಗಳಿಂದ ತಳಮಳಿಸುತ್ತಿರುವನು. ಎಡವುತ್ತ ತಡವುತ್ತ ಇಂದು ಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಬಂದು ನಿಂತಿರುವನು. ಈಗ ಅವನಿಗೆ ತನ್ನ ಮೊದಲಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಕಲ್ಪನೆಯು ಕೂಡ ಬರಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಯಾಕಂದರೆ, ಅವನ ಈಗಿನ ಇರುವಿಕೆ, ಆಚಾರವಿಚಾರ, ಜೀವನಸಾಧನಗಳು ಮೊದಲಿನಕ್ಕಿಂತ ತೀರ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಆ ಕಾಲದ ಮನುಷ್ಯನು ಇಂದು ಅವತರಿಸಿದರೆ ಇವರು ನನ್ನ ಪೂರ್ವಜರೇ ಎಂಬ ಸಂಶಯವು ಅವನಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬರಬಹುದು. ಉಗಿಬಂಡಿ, ತಾರಾಯಂತ್ರ, ವಿಮಾನ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೂ ಕೂಡ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಚಂಡ ಉತ್ಪ್ರಾಂತಿಗೆ ಅವನು ಹಾಲು ಕುಡಿಯುವ ಒಂದು ಸಾದಾ ಮಾತೇ ಸಾಕು. ದನಕರಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಇಂದಿನ ವ್ಯಾಭಾವಿಕ ಜೀವನವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಾನವನಿಗೆ ಹಾಲು ತುಪ್ಪಗಳೆಂದರೇನು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಈಗ ನಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಮಾನವನು ಹಾಲು ತುಪ್ಪಗಳಿಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜೀವಿಸಿದ್ದು ಅವುಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವೆಂಬ ಅರಿವು

ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದೆ ಇಂದಿನ ಜೀವನವೇ ಅಸಾಧ್ಯವೆಂದು ನಮಗೆ ಅನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಶೋಧವು ತೀರ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆಗಿದೆ. ೩-೪ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಈ ಧಾತುವೇ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಎಷ್ಟೋ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸುಧಾರಣೆಯ ಶಿಖರಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದುವು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಮಾನವ ಜನಾಂಗವು ಎಂತಹ ಕಂಟಕಮಯವಾದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತ ಅದ್ಭುತವಾದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿರುವದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಹೊಳೆಯಬಹುದು.

ತೀರ ಮೊದಲು ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ವಿಶೇಷ ಅಂತರವಿರಲಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಹುಟ್ಟಿಹತ್ತಿಯೇ ೩-೪ ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಸದ್ಯದ ಮನುಷ್ಯನಂಥ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮೆದುಳುಳ್ಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭೂತಲದ ಮೇಲೆ ಅವತರಿಸಿ ೫೦-೬೦ ಸಾವಿರ ವರುಷಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಲ್ಲವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಿರುವರು. ೬೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಪಶುಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಏನೂ ಅಂತರವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯಾಗದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಇವೆ. ಮಾನವನು ಮಾತ್ರ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದಾನೆ. ಇದೇ ಭೇದ. ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅನ್ನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಹಾಗೂ ಮನೆಕಟ್ಟುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇರುವೆಗಳಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೂ ಸಮಾಜವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ವಾಸಿಸುವವಲ್ಲದೆ, ಶ್ರಮವಿಭಾಗವೂ ಕೆಲವೊಂದು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚ ಭಾವನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕೂಡ ನೋಡಬಹುದು. ಮಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರಪ್ರಿಯತೆಯೂ ಕಲ್ಲುಕಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಆಯುಧಗಳಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಯೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಆದರಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲಿರುವ ಮಮತೆಯೂ ಕಂಡುಬರುವದು. ಮೊದಮೊದಲು ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನವು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ



ಮೇಲೆ ವರ್ಣಿಸಿದ ಮನೆಕಟ್ಟುವ, ಅನ್ನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜ್ಞಾನವು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸಿಂಹ, ಹುಲಿಗಳಂತೆ ಹಸಿವೆಯಾದೊಡನೆ ಬೇಟೆಯಾಡಿ ಹಸಿವಾಂಸವನ್ನೇ ತಿನ್ನುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯೂ ಇದ್ದಿತು.

### ಅಗ್ನಿ ಸಿದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರಕಲೆ

ಆದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯ ಬೀಜಗಳಿದ್ದುದು ಸುಳ್ಳಲ್ಲ. ಬಹು ಪುರಾತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಅಂದರೆ ೪೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುವ ವಿಧ್ಯೆಯನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಮಾನವನ ಶೋಧದಲ್ಲಿ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದ ಮೊದಲನೆಯ ಶೋಧವು. ಇದರಿಂದಲೇ ಉಳಿದ ಪಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿಯೂ ಒಮ್ಮೆಲೆ ಅಂತರವು ಬಿದ್ದಿತು. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೇಟೆಗಾಗಿ ಕಲ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಲಿತನು.

ನಮ್ಮ ಪಾಚೀನರು ಈಗಿನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅತ್ಯಂತ ಸಾತ್ವಿಕರೂ, ಋಷಿತ್ವಾಳುರು ಇದ್ದರೆಂಬ ನಮ್ಮ ಕುರುಡ ಸಂಬಂಧಿಯು ಎಷ್ಟು ಜೊಳ್ಳು ಇದೆಯೋ ಅಷ್ಟೇ ಅವರು ರಾಕ್ಷಸರೂ, ಅಂತಃಕರಣಶೂನ್ಯರೂ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವದೂ ತಪ್ಪು. ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನಷ್ಟು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅಂತರಂಗದ ಬುದ್ಧಿ-ಮನೋವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಣ ಹಾಗೂ ಇಂದಣ ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಅಂತರವೇನೂ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಈ ನಾಲ್ವತ್ತುಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ವಿವೇಚನಶಕ್ತಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಅದೂ ತೀರ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ, ಹೊಸಮಾನಸಶಕ್ತಿಯನ್ನೇನು ಸಂಪಾದಿಸಿದಂತೆ ಕಂಡುಬರುವದಿಲ್ಲ. ಯಾಕಂದರೆ ಇಬ್ಬರ ಮೆದುಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಅಂತರವೂ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಇಂದಿನವರು ಹಿಂದಿನವರಿಗಿಂತ ಸೌಂದರ್ಯಗ್ರಾಹಿಗಳೂ ಬುದ್ಧಿವಂತರೂ ಕಾಣಲು, ಇಂದಿನವರ ಬುದ್ಧಿಯು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಲ್ಲ. ಮಾನವನು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಜ್ಞಾನದ ಸಂಸ್ಕಾರವು ಇಂದಿನವರಿಗೆ ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವದೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದು ತಜ್ಞರ ಮತ.

ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಶೋಧಕಬುದ್ಧಿಯೂ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯೂ ಇವೆ. ಶೋಧಕ ಬುದ್ಧಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳೇ ಅಗ್ನಿಶೋಧ ಹಾಗೂ ಆಯುಧಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವೆಂದು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಸೌಂದರ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯು ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು; ಚಿತ್ರರೂಪದಿಂದ ಮೊದಲು ಹೊರ ಹಮ್ಮಿತು. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಆಸ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕಲ್ಲು ಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕೊರೆದ ಆನೆ, ಹಾಗೂ ಚಿಗರೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ವಾಚ್ಛಯಗಳ ಉದಯಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಚಿತ್ರಕಲೆಯು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಇಂದು ನಮಗೆ ನಂಬಿಗೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏದರೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಕಲೆಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನವೆಂದು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿಶ್ಚಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

### ಅನ್ನ ಬೇಯಿಸುವ ಕಲೆ

ಮೆಲ್ಲನೆ ಮಾನವನು ಅನ್ನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಾಸಕ್ಕೆ ಗುಹೆಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಲು ಕಲಿತನು. ಮನುಷ್ಯನು ಎಂದೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಇರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಅವನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಗಡ್ಡೆ-ಗೆಣಸುಗಳನ್ನೂ ತಿನ್ನುತ್ತಿರಬೇಕೆಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಮತ. ಆನೆಯ ಹಿಮಯುಗವು ಮುಗಿದು ಹವೆಯಲ್ಲಿಯ ಚಳಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ, ಮಧ್ಯಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಮಾಂಸಾಹಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರಬೇಕು. ತಿನ್ನಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ದೊರಕಿಸುವುದು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಹುಕಷ್ಟ. ನಿರಾಧಾರನೂ ಅಶಕ್ತನೂ ಆದ ಮನುಷ್ಯನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೇಟೆಯಾಡುವಾಗ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಣಸಂಕಟಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆನೆ ಅಥವಾ ಕುದುರೆಗಳು ಬೇಟೆಗೆ ಸಿಕ್ಕರಂತೂ ತೀರಿತು ಅವರಿಗೆ ಅಂದು ದೊಡ್ಡ ಹಬ್ಬವಾಗುತ್ತಿರಲು ಸಾಕು. ಅರಣ್ಯವು ಬೆಳೆದು ಕಂದಮೂಲಗಳು ದೊರೆತಂತೆ ಶಾಕಾಹಾರವು ಬೆಳೆದು ಅವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಯೂ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕು. ಯಾಕಂದರೆ

ಮಾಂಸವು ತೀವ್ರವೇ ಕೊಳೆತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಅಯೋಗ್ಯವಾಗುವುದು. ಗಡ್ಡೆ ಗೆಣಸುಗಳು ಮಾತ್ರ ಬಹು ದಿವಸ ಬಾಳುವವು.

ತೀರ ನೊದಮೊದಲು ಸಿಂಹ-ಹುಲಿಗಳಂತೆ ಮನುಷ್ಯನು ಒಂಟಿಗ ನಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತ ಹಸಿವೆಯಾದೊಡನೆಯೇ ಬೇಟೆಯಾಡಿ ತಿಂದು ನೀರು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕುಡಿದು ನೆರಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಲಗುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮುಂದೆ ಅವನು ಅಗ್ನಿಯ ಶೋಧಮಾಡಿದನಂತರ ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು ಬದಲಾಗಿರಬೇಕು. ಅಗ್ನಿ ಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಅವನು ವಾಸಿಸಹತ್ತಿರಬೇಕು. ಅದನ್ನು ನಿರ್ಮಿ ಸುವದಂತೂ ಬಹು ಕಠಿಣ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಅವಶ್ಯಕ. ಹೀಗಾಗಿ ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅಗ್ನಿಯು ಒಂದು ಆಕರ್ಷಕ ವಸ್ತುವಾಗಿರಲು ಸಾಕು. ಬೆಂಕಿ ಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲು ಜನರು ನೆರೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕೂಡಲೆ ಆ ಜನರ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವುಂಟಾಗಿ ಗುಂಪುಗಳಾಗಹತ್ತಿದವು. ಅನೇಕ ಗುಂಪುಗಳು ಕೂಡಿ ಸಮಾಜನಿರ್ಮಾಣವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಸಮಾಜಗಳು ಉದಯಹೊಂದಿ ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಎರಿಹೋದ ಉದಾಹರಣೆಗಳುಂಟು.

ಮನುಷ್ಯನು ಆಯುಧಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧವನ್ನು ನಡೆಯಿಸಿಯೇ ಇದ್ದನು. ಕಲ್ಲಿನ ಆಯುಧಗಳನ್ನಾದರೂ ಕೂಡ ಅತ್ಯಂತ ಹದನ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಕಲಿತಿದ್ದನು. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವನು ಬಿಲ್ಲಿನ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಮಾನವನು ಶೋಧಿಸಿದ ಮೊದಲನೆಯ ಆಸ್ತ್ರವೇ ಇದು. ದೂರದಿಂದಲೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸುವ ಉಪಾ ಯವು ದೊರೆತುದರಿಂದ ಬೇಟೆಯ ಕಾಲದ ಪ್ರಾಣಭಯವು ಕಡಿಮೆ ಯಾಯಿತು. ಕಲ್ಲಿನಿಂದಲೂ, ಎಲುವುಗಳಿಂದಲೂ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಬಾಣ ಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಮುಂದೆ ಮಾನವನು ಅನ್ನವನ್ನು ಬೇಯಿಸುವ ಮಹತ್ವವಾದ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಈ ಶೋಧವು ಎಂದು ಹೇಗೆ ಆಯಿತೆಂಬುದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ಒಗಟವೇ ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ ೧೫-೨೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಇದರ ಶೋಧವಾಗಿರಬೇಕು. ಮೊದಲು ಅವರು ಮಾಂಸವನ್ನು ಸುಡಲು ಕಲಿತಿರಬೇಕು. ನಂತರ ಬೇಯಿಸುವುದು

ಗೊತ್ತಾಗಿರಬೇಕು. ಯಾಕಂದರೆ ಬೇಯಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಶೋಧವೇ ಇನ್ನೂ ಆಗಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಸುಟ್ಟು ತಿನ್ನಬೇಕೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಯಾದರೂ ಹೇಗೆ ಹೊಳೆಯಿತೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕರು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ತರ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಹುರುಪಳಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸವು ರುಚಿಹತ್ತಿ ಸುಡುವ ಬುದ್ಧಿಯು ಹುಟ್ಟಿರಬೇಕೆಂದು ಕೆಲವರ ತರ್ಕ. ಹೀಗೆ ಕಿಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಬೆಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸವು ರುಚಿಹತ್ತಿ ಸರ್ವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೂ ಸುಟ್ಟು ತಿನ್ನುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಬಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂದು ಕೆಲವರು ಊಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏನೇ ಇರಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಈ ಶೋಧವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದು.

### ಕುಟುಂಬವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಒಕ್ಕಲತನ

ಇಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಮನುಷ್ಯನು ಪಶುಗಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಕಲಿತನು. ಪಶುಗಳೇ ಜೀವನಾಧಾರವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಯುವ ಪ್ರಸಂಗವು ಒರಲು ಸಾಕು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಹುಲ್ಲು ಕಡಿಮೆಯಾದೊಡನೆ, ಹುಲ್ಲಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ತಿರಿವಿ ಕೊಂಡು ಹೋಗುವ, ಮತ್ತು ಅವು ಓಡಿಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಸಂಗವು ಬಂದು ಮನುಷ್ಯನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಸ್ವಾಮಿತ್ವವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ೩೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಕುದುರೆಯು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಈಲಾಗಿತ್ತೆಂದು ಎದ್ವಾಂಸರ ತರ್ಕ. ನಿವೋಲಿಥಿಕ್ (ನೂತನಪಾಷಾಣಯುಗ) ದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದೊಳಗೆ ಮಾನವ ಸಮಾಜವು ಹುಟ್ಟುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಬೇಟೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ನಾಯಿಯು ಈಲಾಗಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಎಷ್ಟೋ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಎತ್ತು ಆಕಳುಗಳು ಸಾಕಲ್ಪಟ್ಟವು. ಹೀಗೆ ಬಹು ದಿನಗಳಿಂದ ಅಂದರೆ ೨೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ೧೨ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನು ಪಶುಪಾಲಕವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದನು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ. ಮುಂದೆ ಎಷ್ಟೋ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಒಕ್ಕಲತನಕ್ಕೂ ಹೈನಕ್ಕೂ ಇದೆ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಯಿತು.

ಮುಂದೆ ಮನುಷ್ಯನು ಕಲ್ಲು, ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಮಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಲಿತನು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಮೊದಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಈ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಘಟಿತವಾದ ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಉಂಟಾಗಿತ್ತು. ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ಬಹು ಮಹತ್ವದ ಮೆಟ್ಟಲು. ಕುಟುಂಬಸಂಸ್ಥೆಯು ಉದಯವಾದೊಡನೆಯೇ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯುಂಟಾಗಿ ಕಾಡುತನವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸುಧಾರಣೆಯು ತಲೆದೋರಿತು. \* ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಾಜಕೀಯ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ತತ್ವಗಳಿಂದ ಒಡಗೂಡಿದ ಸಂಘಟನೆಯು. ಬಹುತರ ಪುರುಷಪ್ರಧಾನವಾದ ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ರೂಢವಾಯಿತು. ಸ್ತ್ರೀಯರ ಮೇಲೆ ಪುರುಷರ ಸ್ವಾಮಿತ್ವವು ಉಂಟಾಯಿತು. ಶಿಥಿಲವಾದ ಪತಿ-ಪತ್ನಿ ಸಂಬಂಧವು ತಲೆದೋರಿತು. ಕುಟುಂಬವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಕಾರ್ಯವು ಪುರುಷರ ಪಾಲಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಸಂತಾನನಿರ್ಮಾಣ-ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಳು ನಿಸರ್ಗದಿಂದಲೇ ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಿದ್ದವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಮನೆಗೆಲಸವೆಲ್ಲವೂ ಅವರ ಪಾಲಿಗೆ ಬಂದಿತು.

ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬನಿರ್ಮಾಣದ ಕಾಲವು ಅತ್ಯಂತ ಕ್ರಾಂತಿಕಾಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸ್ತ್ರೀಪುರುಷರ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ, ಅನೇಕ ಕಲೆ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಯು ಸೀವ್ರಗತಿಯನ್ನು ತಾಳಿತು. ನೆಯ್ಯುವ ಕಲೆಯು ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೊದಲೇ ಶೋಧವಾಗಿದ್ದರೂ ಕುಟುಂಬವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದು ಅದು ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳ ಕೈಸೇರಿದ ನಂತರ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿತು. ಚಾಪಿ, ಬುಟ್ಟಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಹೆಣೆಯುತ್ತ ನೇಗೆಯ ಕಲೆಯು ಹೊಳೆಯಿತು. ಮೊದಮೊದಲು ಗಿಡಗಳ ನಾರುಗಳಿಂದ ವಸ್ತ್ರ ನೆಯ್ಯುವುದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಹತ್ತಿಯಿಂದ ನೂಲು ತೆಗೆದು ನೆಯ್ಯುವ ಕಲೆಯು ಮಾತ್ರ ತೀರ ಇತ್ತೀಚಿನದಾದರೂ ಅದು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿ, ಬೆಳೆದಿರಬೇಕೆಂಬುದು ಮೇಲೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹದ ಕಾರ್ಯವೂ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಕಡೆಗೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಅವರು ಒಂದು ಮಹತ್ವವಾದ ವಿದ್ಯೆಯ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಅದೇ ಕೃಷಿಯು. ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಬೆಳೆದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಮೊದಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅದರ ಕೊಯ್ಯುವ ಕಲೆಯನ್ನು ಅವನು ಮೊದಲೇ ಕಲಿತಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಧಾನ್ಯದ ಕೊರತೆಯಾದೊಡನೆ ಅದನ್ನು ದೊರಕಿಸಲು ಕಠಿಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಇಂತಹ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿಯೇ ತಮಗೇ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬರುವುದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದರ ಕಡೆಗೆ ಬುದ್ಧಿಯು ಓಡುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಧಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜಗಳು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಮಳೆಯಾದೊಡನೆ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನು ಹುಟ್ಟುವದನ್ನು ಕಂಡು ನಾವೇ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಏಕೆ ಬೆಳೆಸಬಾರದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಅನ್ನದ ಒಡತಿಯಾದ ಹೆಣ್ಣುಮಗಳಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಇದೇ ಒಕ್ಕಲತನದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಕನಿಷ್ಠ ಹನ್ನೆರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲು ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕಲತನವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಮತ. ಆಗ ಯುರೋಪಕ್ಕೆ ಈ ಸಮಾಜವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿತೋ ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಿಂತ ೨-೩ ಸಾವಿರ ವರ್ಷ ಮೊದಲು ಒಕ್ಕಲತನವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರಬೇಕೆಂದೆನಬಹುದು.

ಈ ಕೃಷಿಯು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೀರ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೇ ಬೇಡ. ನೇಗಿಲ, ರೆಂಟಿ ಮೊದಲಾದವು ಮುಂದೆ ಬಂದವು. ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ದನಕರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹೈನವನ್ನು ಉಣ್ಣಲು ಮನುಷ್ಯನು ಕಲಿತನು.

### ವರ್ಣವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗೋದಿ, ಜವೆಗೋದಿಗಳೂ, ಪೌರ್ವಾತ್ಯ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ಗೋದಿ, ಜವೆಗೋದಿಗಳೂ ಹನ್ನೆರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಮೂರೂ ಧಾನ್ಯಗಳೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಒಕ್ಕಲತನವು ಸುರುವಾದಂದಿನಿಂದ ಮನುಷ್ಯನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಧಾರಿಸಿದನೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕೃಷಿಪ್ರಧಾನವಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಇರುವ ಸಮಾಜರಚನೆಯೇ ೮-೧೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಿತೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ೧೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಡೆದು ಬಂದ ಈ ಸಮಾಜರಚನೆಯು ೧೮ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಯ ವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಸಾಗಿತು. ಭಾರತದಂಥ ಕೃಷಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹಾಗೆಯೇ ಇದೆ. ಕೃಷಿಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾದೊಡನೆ ಮನುಷ್ಯನು ಭೂಮಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡನು. ಭೂಮಿಯೇ ಶ್ರೇಷ್ಠಸಂಪತ್ತಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ನೀರಿಗೆ ಅನುಕೂಲತೆಯಿದ್ದು ಒಕ್ಕಲತನಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಭೂಮಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಜನರು ತಳ ಊರಹತ್ತಿದರು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಗುಂಪುಗಳು ನೆಲಸಿ ಊರುಗಳಾದವು. ಒಕ್ಕಲತನವು ಬೆಳೆದು ಧಾನ್ಯಸಂಗ್ರಹವಾಗಹತ್ತಿತು. ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸಾಕಾಗಿ ಉಳಿದ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದುದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ರೂಢಿಯಾಗಿ ವ್ಯಾಪಾರವು ತಲೆಯೆತ್ತಿತು. ಕಲೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಧರ್ಮಗುರುಗಳ, ಶಕುನ ಹೇಳುವವರ ವರ್ಗಗಳು ಉದಯವಾದವು. ಹೀಗೆ ಶ್ರಮವಿಭಾಗ ತತ್ವವು ಕುಟುಂಬಕ್ಕಷ್ಟೇ ಉಳಿಯದೇ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆಯೂ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದ್ದರಿಂದ ನವಸಮಾಜರಚನೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಗುಣಕರ್ಮಗಳಿಗನುಸರಿಸಿ, ಒಕ್ಕಲಿಗರು, ಪುರೋಹಿತರು, ಕಸಬುಗಾರರು ಎಂಬ ಮೂರು ವರ್ಗಗಳು ಉಂಟಾದವು. ನಮ್ಮ ಚಾತುರ್ವರ್ಣ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಇದರಿಂದ ತೀರ ಭಿನ್ನವಿಲ್ಲ. ಮಾನವನು ಗುಂಪುಗಟ್ಟಿಕೊಂಡು ತಿರುಗುವಾಗ ಎರಡನೆಯ ಗುಂಪಿನೊಡನೆ ಹೋರಾಡುವ ಪ್ರಸಂಗವು ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಬರಹತ್ತಿತು. ಇಡಿ ಗುಂಪೇ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಕೃಷಿಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ನಂತರ ಒಕ್ಕಲಿಗರು ಯುದ್ಧದಂತಹ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೇರಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ಯುದ್ಧಪ್ರಿಯವಾದ ಜನರು ಮುಂದೆ ಬಂದು ಈ ಸಂಕಟದ ಹೊಣೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತರು. ಈ ಹೊಣೆಯೊಡನೆಯೇ ವಿಶೇಷ ಮರ್ಯಾದೆಯೂ ಅಧಿ

ಕಾರವೂ ಇವರ ಪಾಲಿಗೆ ಬರುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ಅಧಿಕಾರವು ತಲೆಯೆತ್ತಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಈ ವರ್ಗಗಳು ನಿಯಮಬದ್ಧವಾಗಿ ರೂಢವಾದವು. ಇದೇ ನಮ್ಮ ಮೈಶಿಷ್ಟ್ಯವು.

### ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ

ಮಾನವನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತ ನಾವು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲದ ವರೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ ವನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗೋಣ. ಮಾನವನು ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಏನೇನು ಕಲಿತಿದ್ದಾನೆ, ಇನ್ನೂ ಏನೇನು ಕಲಿಯುವುದುಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಒಂದರೆ ನಮಗೆ ಒಳ್ಳೆ ಮನರಂಜನೆಯಾಗ ಬಹುದು.

ಐತಿಹಾಸಿಕಕಾಲದ ಮೊದಲು ಸುಸಂಘಟಿತವಾದ ಸಮಾಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ, ಪುರುಷಪ್ರಧಾನವಾದ ಕುಟುಂಬವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದುವಲ್ಲದೆ ಊರುಗಳೂ ಗ್ರಾಮಗಳೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದವು. ನದಿಗಳ ದಂಡೆಗುಂಟ ಒಕ್ಕಲತನವು ಒಳ್ಳೆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿತ್ತು. ದನ ಕರಗಳನ್ನೂ, ಕುದುರೆ ನಾಯಿಗಳನ್ನೂ ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಲು ಇಟ್ಟಂಗಿ ಮಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಟ್ಟಿಗೆಯು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿದ್ದಿತು. ಕಮ್ಮಾರ ಕೆಲಸವು ಮಾತ್ರ ಅಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿಲ್ಲು ಬಾಣಗಳು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಬಾಣಗಳು ಎಲುವುಗಳಿಂದಲೂ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದಲೂ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಗಾರ ಬಹಳವಾದರೆ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಪರಿಚಯವಾಗಿತ್ತು. ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನು ತಾಮ್ರದಿಂದಲೇ ತನ್ನ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದನು. ತಾಮ್ರವೂ ಕೂಡ ತೀರ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲದ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಗೊತ್ತಾಗಿರಬೇಕು. ಮುಂದೆ ತವರಿನ ಶೋಧವಾಗಿ ಕಂಚುಮಾಡುವ ಕಲಿಯು ತಿಳಿದು ಆಯುಧಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗ ಬಿದ್ದಿತು. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳೂ ನಾರುಬಟ್ಟೆಗಳೂ



ಇದ್ದುವು. ಅಡ್ಡತಿಡ್ಡ ನಾವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಜಕೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಮಾಜವು ಸಂಘಟಿತವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಸಮಾಜದ ಕಟ್ಟುಗಳು ಶಿಥಿಲವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದುವು. ಆದರೆ ರೂಢಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬಿಗಿಯಾದ ಕಟ್ಟು ಇದ್ದುದರಿಂದ ಸಮಾಜವು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸಾಗಿತ್ತು. ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಯವು ನಡೆದಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮೂಢ ಕಲ್ಪನೆಗಳೂ ಮನೆಮಾಡಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೇವಲ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವುದಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮುಂದೆ ಸಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರಕಲೆಯು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದೆ. ಚಿತ್ರಕಲೆಯು ಇಬ್ಬಗೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂದಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ಎದುರಿಗೆ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಪಡಹುತ್ತಿದ್ದನು. ಇದಕ್ಕೆ ವಸ್ತುನಿರರ್ಥಕ (Representative) ಚಿತ್ರಕಲೆಯೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಎರಡನೆ ಪ್ರಕಾರವೆಂದರೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ, ಅಂದಕ್ಕಾಗಿ ಸುಳುವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವದು (Decorative). ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಣ್ಣಗಳ ಜ್ಞಾನವಂತೂ ಚನ್ನಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿತು. ಗಾಯನ ವಾದನ ಕಲೆಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಅರಿತಿರಬೇಕು. ಯಾಕೆಂದರೆ ಅವರು ಬಿಲ್ಲನ್ನು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತಂದಾಗ ಅದರ ಟಂಕಾರವು ತಂತುವಾಡ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವದು ಸಹಜ. ಹಾಡುವದು ಕುಣಿಯುವದು ಮನುಷ್ಯನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗುಣಗಳು. ಮನುಷ್ಯನು ಆನಂದದಲ್ಲಿ ಆಲಾಪವನ್ನು ತೆಗೆಯುವದು ಸಹಜವಾದುದರಿಂದ ಗಾಯನವು ಅದರಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರಾಥಮಿಕಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದವೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆಬೇಡ. ಕೆಲವು ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಯು ಅದೇ ತಲೆಯೆತ್ತಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಲಿಪಿಯಂತೂ ಗೊತ್ತೇಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಜಿಪ್ತ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯು

ಜೆತ್ರಲಿಪಿಯ ಬೀಜಗಳು ಮಾತ್ರ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕಾಣುತ್ತಿರಬೇಕು  
೮-೧೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಹೇಗೆ ಆಯಿತು  
ಎಂಬುದು ಮೇಲಿನ ವರ್ಣನೆಯಿಂದ ಹೊಳೆಯಬಹುದು.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ಮಾನವರಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಬಗೆಯಾದ ಪ್ರಗತಿ  
ಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಈಗ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸುಧಾರಣೆಯು  
ಒಂದೇ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲವೋ ಹಾಗೆ ಆಗಿನ  
ಕಾಲಕ್ಕೂ ಕೂಡ ಇದ್ದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಮತ್ತೆ ೮-೧೦ ಸಾವಿರ  
ವರ್ಷಗಳು ಗತಿಸಿದರೂ ಕೂಡ ಅಸ್ಪ್ರೇಲಿಯಾ, ಟಾಮೋನಿಯಾಗಳಲ್ಲಿಯ  
ಜನರು ಮೊದಲಿನಗಿಂತಲೂ ಕಾಡುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಇರುವರು. ಅಂದರೆ  
ಇಂದು ಸುಧಾರಿಸಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ೧೫ ಸಾವಿರ ವರ್ಷ ಹಿಂದೆ  
ಇರುವರು.

ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದ ಮಾನವನ ಇರುವಿಕೆ, ರೀತಿ, ನೀತಿ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ  
ಗಳ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಒಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ.  
ಅದಕ್ಕೆ ಆಂಥ್ರೊಪಾಲಜಿ (ಮನುಷ್ಯವಿಜ್ಞಾನ) ಯನ್ನು ವರು. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ  
ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಿ ಇಲ್ಲಿ ಅದರ ಅನುವಾದವನ್ನು ಮಾಡ  
ಲಾಗಿದೆ. ೧೦ನೆಯ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಅದರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

---

## ಮೂರನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು



ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುನ್ನಡೆ

### ಪುರಾಣಕಾಲ

ಈಗ ನಾವಿರುವುದು ೨೦ನೆಯ ಶತಮಾನ. ಇಂದಿನಿಂದ ೮ ಸಾವಿರ ವರ್ಷ ಹಿಂದೆ ಹೋದರೆ ಕ್ರಿ. ಪೂರ್ವದ ೬ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಾಗುವವು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರವಾದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸಂಗತಿಗಳು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಪ್ರಾಗೈತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲವೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬ ಸಾವಿರದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೦೦ ರ ವರೆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಪುರಾಣಕಾಲವೆಂದೂ ಅದರ ಮುಂದಿನ ಇತ್ತೀಚಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಐತಿಹಾಸಿಕಕಾಲವೆಂದೂ ಅನ್ನುವರು. ಈ ಐತಿಹಾಸಿಕಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೪೦೦ ರ ವರೆಗೆ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲವೆಂದೂ ೪೦೦ ರಿಂದ ೧೪೫೦ ರ ವರೆಗೆ ಮಧ್ಯಕಾಲವೆಂದೂ ಅದರ ಮುಂದಿನದು ಅವರ್ಣ್ಯಕಾಲವೆಂದೂ ಹೀಗೆ ಮೂರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಯುರೋಪದ ಇತಿಹಾಸಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಿರುವುದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ.

ಪೌರಾಣಿಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದ ಐದು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಉದಯವಾಗಿ ಜ್ಞಾನರಥವನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿದವು. ಇಜಿಪ್ಟ್, ಕ್ರೀಟ, ಮೆಸೋಪೋಟೋಮಿಯಾ, ಭಾರತವರ್ಷ, ಹಾಗೂ ಚೀನ ಈ ಐದೂ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಭಿನ್ನವಿದ್ದು ಉಚ್ಚಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದಿತೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಆ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಜ್ಞಾನನಿಧಿಗೆ ಯಾವ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿತೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಕೃಷಿಪ್ರಧಾನವಾದ ಸಮಾಜಗಳ ಸುಧಾರಣೆಯು ಕಲಾಪ್ರಧಾನ ರಾಷ್ಟ್ರಸಮಾಜಗಳಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಹಾಗೂ ಬಹುಬೇಗ ಆಯಿತು. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಅಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾದವು. ಎದ್ದೆ ಹಾಗೂ ಕಲೆಗಳ ಪ್ರಗತಿಯು ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆಯಿತು. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಕೃಷಿಪ್ರಧಾನ ವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಹೇಡಿತನವೂ ಧರ್ಮದ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಯೂ ಕಂಡುಬರುವದೆಂಬುದನ್ನೂ ನಾವು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಮತ್ತು ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜಪ್ರಭುತ್ವವು ಬಹು ಬೇಗ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗುವದು. ಹಾಗೂ ಈ ಪದ್ಧತಿಯೇ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸರಿ ಹೋಗುವುದು. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಜನರಲ್ಲಿ ಸಾಹಸ, ಪರಾಕ್ರಮ, ಚಪಲತೆ, ಸ್ವತಂತ್ರಬುದ್ಧಿ ಇವೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಶ್ವಾಸ ವನ್ನು ಹೊಂದುವದಿಲ್ಲ.

### ಇಜಿಪ್ತ

ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ಇಜಿಪ್ತದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಬೆಳೆದುದರಿಂದ ಮೇಲೆ ವರ್ಣಿಸಿದ ಗುಣಾವಗುಣಗಳೆಲ್ಲವೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ನೈಲನದಿಯ ಎರಡೂ ದಂಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸುಮಾರು ೨೦ ಮೈಲುಗಳ ವರೆಗೆ ಮಹಾವೂರ ಬರುವುದರಿಂದ, ರೇವೆಯು ಬಿಟ್ಟು ಭೂಮಿಯು ಒಳ್ಳೇ ಫಲವತ್ತದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶವೇ ಮಿಸರಿ ಜನರ ಆರ್ಥಾತ್ ಇಜಿಪ್ತರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬೇವಾಳವು. ಗ್ರೀಕ ಇತಿಹಾಸ ಕಾರನಾದ ಹೀರಾಡೋಟಸನು ಇಜಿಪ್ತಕ್ಕೆ ' ನೈಲನದಿಯ ವರವು ' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ. ನಿಶೇಷವಾಗಿ ನಾವು ರಾಜಕೀಯ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಕೆಂಪುಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿಯ ದಾಳಿಗಾರರು ಇಜಿಪ್ತವನ್ನು ಗೆದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಮೊದಲನೆಯ ಮನೆತನವು ಕ್ರಿ. ಪೂ.೫೦೦೪ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು. ಅಂದಿನಿಂದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ದಾಳಿಯ ವರೆಗೆ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೪೬೭೨ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ೩೨ ಅರಸುಮನೆತನಗಳು ಅಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಆಳಿದವು. ಈ ದೀರ್ಘಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸಕಾರರು

೩-೪ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು. ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೫೦೦೦ ದಿಂದ ೩೩೫೮ರ ವರೆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹಳೆಯಕಾಲವೆನ್ನುವರು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಜಿಪ್ತದ ರಾಜ್ಯವು ಒಳ್ಳೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಯಿತು. ಕಲೆಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಕೂಡ ಬಹು ಜೆನ್ನಾಗಿ ಆಯಿತು. ಜಗಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ' ಪಿರಾಮಿಡ್ ' ಗಳು ೩-೪ನೆಯ ಅರಸುಮನೆತನಗಳ ಕಾಲಕ್ಕೆಯೇ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟವು. ಚಿತ್ಕಾಪ್ಪ ರಾಜನು ಕಟ್ಟಿಸಿದ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪಿರಾಮಿಡ್‌ವು ೭೦೦ ಫೂಟು ಉದ್ದ ೪೫೦ ಫೂಟು ಎತ್ತರವಿದೆ. ಮುಂದೆ ೯೦೦ದ ೧೪ನೆಯ ಮನೆತನದವರೆಗಿನ ಕಾಲವೆಲ್ಲ ಯಾದವಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಹೋಯಿತು. (ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೩೩೫೮-೨೨೧೪ ರ ವರೆಗೆ) ಮುಂದೆ ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಹಿಕ್ಲಾಸನೆಂಬ ಏಶಿಯಾದ ದಾಳಿ ಗಾರನು ಬಂದು ಇಜಿಪ್ತವನ್ನು ಗೆದ್ದನು. ಇವನ ವಂಶಜರು ಮೂರು ತಲೆಯವರೆಗೆ ಆಳಿದರು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಇಜಿಪ್ತಿಯನ್ನರು ಅವರನ್ನು ಪಟ್ಟದಿಂದ ತಳ್ಳಿ ಸ್ವರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು ( ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೭೦೩ ). ಮುಂದೆ ೧೮ ರಿಂದ ೨೦ ರ ವರೆಗಿನ ರಾಜಮನೆತನಗಳ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೂತನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಕಾಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಜಿಪ್ತವು ಮತ್ತೆ ವೈಭವ ಶಿಖರವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿತು. ಟಾಟಾಮೀಸ, ರಮೆಸಿಸ್ ಮೊದಲಾದ ರಾಜರು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ದೇವಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿಸಿದರು. ಸೀರಿಯಾ ಪಾಲಿಸ್ತಾಯಿನಗಳು ಇವರ ಕೈಸೇರಿ ಇಜಿಪ್ತಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಬೆಳೆಯಿತು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೭೦೦ ರಲ್ಲಿ ನಿಗ್ರೊಜಾತಿಯ ಅರಸನು ಇಜಿಪ್ತವನ್ನು ಗೆದ್ದನು. ಮುಂದೆ ಬಾಬಿಲೋನ, ಇರಾಣಿಗಳೂ ಇಜಿಪ್ತ ವನ್ನು ಗೆದ್ದವು. ಕಡೆಗೆ ಆಲೆಕ್ಸಾಂಡರನು ಇದನ್ನು ಗೆದ್ದು ತನ್ನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡನು.

ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಪೌರಾಣಿಕ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಮಿಸರಿ ಜನರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಅಂತಹ ಮಹತ್ವವಾದ ಯಾವ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಭೂಮಿತಿಯ ಜ್ಞಾನವು ಅವರಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿದ್ದಿತು. ನಾವಿಕವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿಯೂ, ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜಗತ್ತು ಬಟ್ಟುಕಚ್ಚು ವಂತಹ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಅವರು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರ

ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅವರು ಅಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಎಗ್ರಹ, ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳು, ಕುಂದಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಸುಳುವಳ್ಳ ನೇಯ್ಗೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಇದಿಷ್ಟದ ಸಂಶೋಧನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತುದೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರೀಟರ್ ಕೈವಾಡವಿದೆಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬಣ್ಣದ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಲೆಯು ಇವರಿಗೆ ವಿದಿತವಿದ್ದಿತು. ಜ್ಯೋತಿಷ, ಗಣಿತಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಆ ಕಾಲದವರಿಗಿಂತ ಮಿಗಿಲಿದ್ದರು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮುಂದುವರಿಯದಿದ್ದರೂ, ಜೀವನೋಪಯುಕ್ತಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತಲೂ ಅವರೇ ಮುಂದಿದ್ದರು.

## ಕ್ರೀಟ್

ಗ್ರೀಸದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ದ್ವೀಪಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಎಜಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ, ಕ್ರೀಟ್ ವೆಂಬುದು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡ ದ್ವೀಪವು. ಈ ದ್ವೀಪದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಇದಿಷ್ಟದಷ್ಟೇ ಪ್ರಾಚೀನವೆಂದು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಎಜಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವವೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಎಜಿಯನ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ೧೯೦೦ರಿಂದ ೧೯೦೭ರ ವರೆಗೆ, ಈ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸುಖವಿಲಾಸಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಎಷ್ಟು ಪರಿಣಿತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿತ್ತೆಂಬುದು ಇದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರವು ಕೊಸಾಸ ಪಟ್ಟಣವು. ಅದನ್ನು ಆಗಿರುವ ಇಂದು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಭವ್ಯವಾದ ಅರಮನೆ, ಸುಂದರವಾದ ಮಹಾಲುಗಳು, ಸ್ನಾನಗೃಹಗಳು, ನಲ್ಲಿಗಳು ಇವೇ ಮೊದಲಾದವು ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸುಂದರವಾದ ಚಿತ್ರಗಳೂ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಶಿಲ್ಪಕಲೆಯೂ, ನಯವಾದ ಸುಳುವುಗಳುಳ್ಳ ಬಟ್ಟೆಗಳೂ, ಹಸ್ತಿದಂತ ಹಾಗೂ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆತ್ತನೆಯ ಕೆಲಸವೂ, ಧಾತುಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಚಿತ್ರ ಹಾಗೂ ಸುಳುವುಗಳು

ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಮುಗ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕಲೆಯು ೨೦ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುವುದು ದುಸ್ತರ.

ಕೈಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯೂ ಸುಖಜೀವನೋಪಯುಕ್ತ ಒಡವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಲ್ಲಿಯೂ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಇಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿಯಲು ಅಲ್ಲಿ ಒಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ನೆಲೆಸಿದ ಶಾಂತಿಯೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಕೃಷಿಪ್ರಧಾನವಿರದೆ, ಕಲಾಪ್ರಧಾನವಾದುದೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ವ್ಯಾಪಾರ, ಉದ್ಯಮ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಆವಾರ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಬೇರೆ ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆಬೇಡ.

### ಮೆಸೋಪೋಟೋಮಿಯಾ ಅಥಾತ್ ಬಾಬಿಲೋನ

ತೈಗ್ರೀಸ ಹಾಗೂ ಯುಕ್ರೇಟೀಸ ನದಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಕೂಡ ಇಜಿಪ್ತದಂತೆಯೇ ಇದೆ. ಗ್ರೀಕರು ಇದಕ್ಕೆ ಮೆಸೋಪೋಟೋಮಿಯಾ (ಎರಡು ನದಿಗಳ ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ: ಅಂತರ್ವೇದೀಯ) ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟಿರುವರು. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಈಗ ಇರಾಕು ವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ನೆಲೆಸಿದ್ದವು. ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 'ಅಸೀರಿಯಾ' ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ 'ಸುಮೇರಿಯಾ'. ಸುಮೇರಿಯದಲ್ಲಿ ಸುಮೇರ ಎಂಬ ಕಲೋಪಾಸಕ ಜನಾಂಗವು ನೆಲೆಸಿದ್ದು, ಧರ್ಮಗುರುಗಳ ಭತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಶಾಂತತೆಯಿಂದಲೂ ಸುಖದಿಂದಲೂ ಜೀವಿಸಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಸುರಕ್ಷಿತವಿರದ್ದರಿಂದ, ಸೆಮಿಟಿಕ್ ವಂಶದ ಕಾಡುಜನರು ಬಂದು ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಗೆದ್ದ ಜನರು ಕೂಡ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಕಾಲ ನೆಲೆಸಿದನಂತರ ಅಲ್ಲಿಯ ಸುಖೋಪಜೀವನಕ್ಕೆ ಮನ ಸೋತು ವಿಲಾಸಿಗಳೂ, ಸೋಮಾರಿಗಳೂ ಆಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಜಯಿಸಿದವರ ಗತಿಯೆಲ್ಲ ಹೀಗೆಯೇ ಆಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೊದಲಿನ ದಾಳಿಯು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೨೫೦ರಲ್ಲಿ ಆಯಿತು. ಸೆಮಿಟಿಕ್ ಪಂಗಡದ ಮುಂದಾಳುವಾದ ಸಾರಗೋಣನು ಇದನ್ನು ಪಾದಾಕ್ರಾಂತಮಾಡಿ

‘ಆಕೇಡಿಯನ್’ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ರಾಜನಾದನು. ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪು ಬಾಬಿಲೋನದಲ್ಲಿ ಬಂದು ತಮ್ಮ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ಈ ಹೊಸ ಮನೆತನದ ‘ಹಾಮುರಾಬಿ’ ಎಂಬವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ವೇದಿಯ ಪ್ರದೇಶವೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯ ಬಾಬಿಲೋನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೧೦೦).

ಆಶಿಯಾ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಸುಮೇರಿಯಕ್ಕಿಂತ ಇತ್ತೀಚಿನದು. ಅಸೂರ ಹಾಗೂ ನಿನವೇ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದವು. ಇವರು ಕ್ಷತ್ರಿಯರಿದ್ದು ಒಳ್ಳೇ ಪರಾಕ್ರಮಿಗಳು. ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ದಂಡೆತ್ತಿ ಹೋಗಿ ಬಾಬಿಲೋನವನ್ನು ಇವರು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡರು. ಆಶಿಯಾ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೭೪೫). ಇಜಿಪ್ತ ದೇಶವನ್ನು ಗೆದ್ದ ‘ಅಸುರಬಸಿಪಾಲ’ನು ಅಸೀರಿಯನ್ ರಾಜಮನೆತನದ ಸಾಮ್ರಾಟನು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಬಾಲ್ಡ್ಡ್ ಎಂಬ ಹೆಸರುಳ್ಳ ಸೆಮಿಟಿಕ್ ತಂಡವು ಬಂದು ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಾಲ್ಡಿಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೦೬). ಆದರೆ ಇದು ಬಹಳ ದಿವಸ ಬಾಳಲಿಲ್ಲ. ಇರಾಣದ ಅರಸನಾದ ಸಾಯರಸನು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೩೮ ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡಿದನು. ಹೀಗೆ ಈ ಅಂತರ್ವೇದಿಯ ಪ್ರದೇಶದ ಇತಿಹಾಸವು ಉದಯಾಸ್ತಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ.

ಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಗಳೇನೂ ಒದಗಲಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಕಲಾಕೌಶಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಕೂಡ ಇಜಿಪ್ತದ ಸರಿಸಮಾನ ರಾಷ್ಟ್ರವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಾಬಿಲೋನಿಯನ್ನರು ಇಜಿಪ್ತಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ ಹಾಗೂ ಶಕುನಗಳ ಹಾವಳಿಯು ಮಾತ್ರ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳವಿದ್ದಿತು. ಧರ್ಮಮೂಢ ತನವೂ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಗಳೂ ತುಂಬಿದ್ದವು. ಅದನ್ನು ಪ್ರಚಾರಮಾಡುವ ಧರ್ಮಗುರುಗಳ ತಂಡಕ್ಕೇನೂ ಕೊರತೆಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿ, ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪ, ನಾವಿಕ ಕಲೆಗಳು ಇಜಿಪ್ತದಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲಿಯೂ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು.

ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳು ಜ್ಞಾನ



ನಿಧಿಗೆ ಅಪೂರ್ವವಾದ ಎರಡು ಮೂರು ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿವೆ. ಲಿಪಿಯ ಶೋಧವೇ ಮೊದಲನೆಯದು. ಬಾಬಿಲೋನ ಇಜಿಪ್ತ ದೇಶಗಳೆರಡೂ ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯಿಂದ ಲಿಪಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದುವು. ಇಜಿಪ್ತದ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗುರುಗಳು ಚಿತ್ರಲಿಪಿಯನ್ನು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತಂದು ಅದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಸುಮೇರಿಯನ್ನರು ಧ್ವನಿ ನಿದರ್ಶಕ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ ಲಿಪಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಈ ಲಿಪಿಯು ಮಣ್ಣಿನ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಚೂಪಾದ ಲೆಕ್ಕಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇವು ಕೀಲಾಕೃತಿ ಅಕ್ಷರಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ (Cuneiform). ಈ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಎಪುಲವಾದ ವಾಜ್ಮಯವನ್ನೂ ಕಾಯಿದೆಗಳನ್ನೂ ಬಾಬಿಲೋನಿಯನ್ನರು ಬರೆದಿಟ್ಟಿರುವರು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರ ಲೆಖ್ಪ ಪತ್ರಗಳೂ, ರಾಜರ ಆಜ್ಞಾಪತ್ರಗಳೂ, ಒಪ್ಪಂದಗಳೂ ಕೂಡ ಇಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ವಾಜ್ಮಯವು ಏನೇ ಇರಲಿ, ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಲಿಪಿಯ ಕಾಣಿಕೆಯು ಮಾತ್ರ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಅಪೂರ್ವವಾದುದು. ಇಜಿಪ್ತರ ಚಿತ್ರಲಿಪಿ ಹಾಗೂ ಬಾಬಿಲೋನರ ಧ್ವನಿಲಿಪಿಗಳ ಬೆರಿಕೆಯಿಂದ 'ಫಿನಿಸಿಯನ್' ಎಂಬ ಹೊಸ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಸಂಚರಿಸುವ ನಾವಿಕರಾದ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತಂದರು. ಈ ಲಿಪಿಯೇ ಇಂದಿನ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲ ಲಿಪಿಗಳ ಜನನಿಯು. ಅದರಂತೆಯೇ ಭಾರತೀಯ ಸರ್ವ ಲಿಪಿಗಳ ಜನನಿಯಾದ 'ಬ್ರಾಹ್ಮಿ' ಲಿಪಿಯು ಕೂಡ ಫಿನಿಸಿಯನ್ ಲಿಪಿಯಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಎಂದು ವಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿದ್ವಾಂಸರ ತರ್ಕ.

ದುಂಡನ್ನ ಗಾಲಿಗಳುಳ್ಳ ರಥ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಪಶುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡುದೇ ಮಹತ್ವವಾದ ಎರಡನೆಯ ಶೋಧವು. ರಥಗಳು ೩ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದು ಎಂದು ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೊ ಸಾಕ್ಷಿ ನುಡಿಯುತ್ತಲಿದೆ.

ಮೂರನೆಯ ಮಹತ್ವದ ಶೋಧವೆಂದರೆ ಕಬ್ಬಿಣವು. ಅದರುಗಳಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕಲೆಯು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೫೦೦ರಲ್ಲಿಯೇ ಆಶಿಯಾಮೈನರದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿದ್ದಿತು. ಇಜಿಪ್ತದ ಒಂದು ಪಿರಾಮಿಡ್‌ದಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿನ

ಒಂದು ಅಲಗು ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಅದು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೊದಲಿನದಿರಬೇಕೆಂದು ತರ್ಕವಿದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಶೋಧವು ಮೊದಲು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಿರಬೇಕೆಂದು ಅನೇಕ ಜನರ ಊಹೆಯಿದೆ. ಅದು ಮೊದಲು ಎಲ್ಲಿಯೇ ಶೋಧವಾಗಿರಲಿ, ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಅದರಿಂದ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದವೆಂಬ ಮಾತು ಮಾತ್ರ ನಿಜವಿದೆ.

### ಭಾರತವರ್ಷ

ಇನ್ನು ನಾವು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗೋಣ! ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಎರಡು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಣವು. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲೆಲ್ಲ ದ್ರಾವಿಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಹಬ್ಬಿತ್ತೆಂಬುದು ಈಗ ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ದ್ರಾವಿಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸ್ವರೂಪವೇನು? ಅದರ ಸಮಕಾಲೀನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಸುಮೇರಿ, ಬಾಬಿಲೋನಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಅದು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧವಿದೆ? ಎಂಬ ಸಂಗತಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಉಪಲಬ್ಧವಿಲ್ಲ. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩ ಸಾವಿರ ವರೆಗೆ, ಈ ದ್ರಾವಿಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾಳಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩ ಸಾವಿರದಿಂದ ೨ ಸಾವಿರದವರೆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರ್ಯರು ಬಹುತರವಾಗಿ ವಾಯವ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಈ ಎರಡೂ ಜನಾಂಗಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಣವೇ ಇಂದಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು.

ಆರ್ಯರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವಾವುದು? ಅವರು ಎಲ್ಲಿಂದ ಯಾವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದರು? ಎಂದು ಬಂದರು? ಋಗ್ವೇದವನ್ನು ರಚಿಸಿರುವ ಕಾಲವು ಯಾವುದು? ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ತೊಡಕಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಆರ್ಯರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಮಾಡುವಾಗ ಎದುರಿಗೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ಹಾಗೂ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮತಭೇದವಿದೆ. ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸದೆ ಸರ್ವಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಯುಕ್ತಿಕವಾದುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದು.

ಆರ್ಯರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವು ಯಾವುದೇ ಇರಲಿ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೦೦೦ದಿಂದ ೪ಸಾವಿರದ ವರೆಗಿನ ಕಾಲಾವಧಿ ಯಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಹರಿದಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಾಖೆಯು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩ ಸಾವಿರದ ಸುಮಾರಿಗೆ ಇರಾಣದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಇಬ್ಭಾಗವಾಗಿ ಒಂದು ತುಂಡು ಆಗ್ನೇಯ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಅಫಘಾನಿಸ್ತಾನದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಗುಂಪು ನೆಟ್ಟಗೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇರಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿದಿರಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಆರ್ಯರ ಇನ್ನೊಂದು ಶಾಖೆಯು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಆರ್ಮಿನಿಯಾ ಅಥವಾ ಕಾಕೇಸಸ್ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ಹಾಯ್ದು ಇರಾಣದ ವಾಯವ್ಯಕ್ಕಿರುವ ಮೀಡಿಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರಬೇಕು. ಈ ಎರಡನೆಯ ಶಾಖೆಯ ಜನರೂ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಸಾರಾಂಶ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೫೦೦ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಆರ್ಯರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿಯ ಕೆಲಭಾಗವನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮೊದಲೇ ಇರಾಣದ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವಾಗ ರಚಿಸಿರಬೇಕು.

ಈ ವಿವೇಚನೆಯು ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನತ್ವದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಭಿಮಾನವುಳ್ಳವರಿಗೆ ವಿಚಿತ್ರವೆನಿಸಬಹುದು. ಆರ್ಯರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವು ಭಾರತವೇ! ಋಗ್ವೇದವು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೫ ಸಾವಿರ-೨೦೦೦೦ ವರ್ಷವೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆಯೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಪ್ರೊ. ಆನಿಶಾಚಂದ್ರ ದಾಸರಂಥ ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎರಡೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಶಕ್ಯವಾದುದು ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಭಾರತವೇ ಆರ್ಯರ ಮೂಲಸ್ಥಾನವೆನ್ನಲು ಪ್ರಬಲವಾದ ಆಧಾರಗಳು ಬೇಕು. ಅವರು ಹೊರನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಪಸರಿಸಿದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಧಾರವಾದ ಸಾಧನಗಳು ಬೇಕು. ಆದರೆ ಈಗ ದೊರೆತಿರುವ ಅವಶೇಷಗಳು ಈ ಮಾತನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮರ್ಥಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾವು ವಿವೇಚಿಸಿದ ವಿವೇಚನೆಯು ಮಾತ್ರ ಸದ್ಯಕ್ಕಂತೂ ಸಮರ್ಥನೀಯವಿದೆ.

ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಯು ವಿಚಾರಣೀಯವಿದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನಭಾರತದ ಜ್ಞಾನದ ಹಾಗೂ ಸುಧಾ

ರಣೆಯ ವಿಚಾರವನ್ನು ಆರ್ಯೇತರರು ಮಾಡಿದರೇ ಎನಿಸಿ ಆರ್ಯರಲ್ಲಿ ವೆಂಬ ದು. ಮಿಸರಿ, ಕ್ರೀಟ್, ಪಾಲಿಸ್ತಾಯಿನ, ಫಿನಿಸಿಯಾ, ಸುಮೇರಿಯಾ, ಆಶಿಯಾ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ, ಆರ್ಯೇತರ ಸುಧಾರಣೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ್ಯರೂ, ಗ್ರೀಕರೂ ಹಿಂದುಗಡೆಗೆ ಬಂದಂತೆ ಆರ್ಯರೂ ಇತ್ತೀಚಿನವರೇ! ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಆರ್ಯರ ಕಾಣಿಕೆಗಳೆಂದರೆ, ಹಸುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಕಾಗು ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಹೂಡುವುದು. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಭೌತಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅವರು ಆರ್ಯೇತರರಿಂದಲೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು.

ತೀರ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಿಂಧೂತೀರದ ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೋ ಹಾಗೂ ಪಂಜಾಬದಲ್ಲಿಯ ಹರಪ್ಪಾಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಆರ್ಯರ ಭಾರತ ಪ್ರವೇಶಕಾಲದ ಮೇಲೆ, ಒಳ್ಳೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗತವಾದ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಸರಕಾರದ ಪುರಾಣ ವಸ್ತುಸಂಶೋಧನ ಖಾತೆಯವರು ಅಗಿದು ತೆಗೆದಿದ್ದು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿಂಧೂತೀರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮೈಭವಶಾಲಿಯಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿತ್ತೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾದದ್ದಾರೆ. ಪುರಾಣವಸ್ತುಸಂಶೋಧನ ಖಾತೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಯಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವೈ. ಎ. ಆರ್. ಡಿ. ಬಾನರ್ಜಿಯವರು, ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ೧೯೨೨ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅಗಿಯುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಶ್ರೀ. ದೀಕ್ಷಿತ ಇವರ ಕಡೆಗೆ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಬಂದಿತು. ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಈ ಖಾತೆಯ ಮುಖ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಸರ ಜಾನ್ ಮಾರ್ಶಲ್‌ರು ಮುಖ್ಯ ಕಚೇರಿಯ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಕಾರ್ಯವು ಸಾಗಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ ರಾಯ ಬಹಾದುರ ದಯಾರಾಮಸಾಹಾಬಿಯವರನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಯಮಿಸಿದರು. ಆ ಕಾರ್ಯವು ಇನ್ನೂ ನಡೆದಿದೆ

ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೋದಲ್ಲಿ ಭೂಗತವಾದ ೧೩ ಮೈಲು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣವೇ ಹೊರಬಿದ್ದಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಕೆಳಗೊಂದರಂತೆ ೫-೬ ಪಟ್ಟಣಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಈಗ ಅಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಕೆಳಗಿನದು ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಿದೆ.

ಈ ಮೂರೂ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಿದ ಸುಂದರವಾದ ಕಟ್ಟಡಗಳೂ, ದೇವಾಲಯಗಳೂ, ಅಂಗಡಿಗಳೂ, ಸ್ನಾನಗ್ರಹಗಳೂ ಇರುವವಲ್ಲದೆ, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ರಾಜಮಾರ್ಗಗಳೂ ಬೀದಿಗಳೂ, ಚಿಕ್ಕ ಪುಟ್ಟ ಓಣಿಗಳೂ ಇವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣು, ತಾಮ್ರ ಹಾಗೂ ಕಂಚಿನ ವಾತ್ಸ್ರಗಳೂ, ಬೆಳ್ಳಿ ಬಂಗಾರಗಳ ಹಾಗೂ ಮುತ್ತು ರತ್ನಗಳ ಅಭರಣಗಳೂ, ಮೂರ್ತಿಗಳೂ ಪ್ರತಿಮೆಗಳೂ ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲುವಿನ ಹಂದರಗಳು, ನೂರಾರು ಹೊಸ ಹೊಸ ಒಡವೆಗಳೂ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ದೊರೆತಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ತಾಮ್ರದ ಕತ್ತಿಗಳೂ ಅನೇಕ ಚಿತ್ರಗಳುಳ್ಳ ಪದಕಗಳೂ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಅನೇಕ ಸಮಾಧಿಗಳು ಹರವಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿವೆ. ಹೀಗೆ ಭೂಗತವಾದ ಒಂದು ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಸಮಾಜದ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಅವಶೇಷಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವರ್ಣನೆಯಿದೆ.

ಮೊಹಂಜೋದಾರೋ ಹಾಗೂ ಹರಪ್ಪಗಳಲ್ಲಿಯ ಅವಶೇಷಗಳು ಒಂದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯವೆಂದು ಸಂಶೋಧಕರ ಮತವಿದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿಯ ಅಂತರವು ೪೫೦ ಮೈಲು ಇದ್ದು, ಸಿಂಧೂತೀರದಲ್ಲಿ ಉದಯವಾದ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರವು ವಿಸ್ತಾರವಾದದ್ದಿರಬೇಕು. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸುಮೇರಿ,ಬಾಬಿಲೋನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡು ಸರ್ ಚಾನ್ ಮಾರ್ಶಲರು ಸುಮೇರಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಶಾಖೆಯೇ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಇರಬಹುದೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹೋಲಿಕೆಯಂತೆ ವಿಷಮತೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದನ್ನು ಕಂಡು ಇದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂಬ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಬಂದು, ಅದಕ್ಕೆ ಸಿಂಧೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿ (Indus culture)ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ಸುಮೇರಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ಸಿಂಧೂಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ವಿಶೇಷ ಬಳಕೆ ಇರಬೇಕೆಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಿದರು. ಮೊಹಂಜೋದಾರೋದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಗೋದಿಯು ಪಂಚಾಬದಲ್ಲಿ ಈಗ ಬೆಳೆಯುವ ಗೋದಿಯಂತೆಯೇ ಇದೆ. ಗೋದಿಯನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರಲ್ಲದೆ ದನಗಳ, ಕುರಿಗಳ ಮಾಂಸವನ್ನೂ ಅವರು ತಿನ್ನುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಅವರು ಮೆಚ್ಚಾಹಾರಿಗಳೂ ಇರಬೇಕು. ಮತ್ತು, ಆಳು, ಕುರಿ, ನಾಯಿ, ಕುದುರೆ, ಆನೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಸಾಕುತ್ತಿರ

ಬೇಕು. ಬೆಳ್ಳಿ-ಬಂಗಾರ ತಾಮ್ರ-ಕಂಚುಗಳನ್ನು ಅವರು ಅರಿತಿದ್ದರು. ನೂಲುವ ಕಲೆಯೂ ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದಿತು. ಚಿತ್ರಗಳುಳ್ಳ ಅನೇಕ ಪದಕಗಳು ದೊರೆತುದರಿಂದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಚಿತ್ರಲಿಪಿಯು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತ್ತೆಂದು ಊಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಲಿಪಿಯು ಇನ್ನೂ ಓದಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಈ ಜನರ ಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ದೇವತೆಗಳು ದ್ರಾವಿಡರಂತೆಯೂ ಸುಮೇರಿಯರಂತೆಯೂ ಇರುವವೆಂದು ಮಾರ್ಶಲರು ತಮ್ಮ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಆರ್ಯರ ಯಜ್ಞ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಇಂದ್ರಾದಿದೇವತೆಗಳ ಸುಳುವು ಕೂಡ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಆರ್ಯರದಂತೂ ಅಲ್ಲವೇ ಅಲ್ಲ. ಆರ್ಯರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲಿಗಿರಬೇಕೆಂದು ಮೇಲೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆರ್ಯರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದನಂತರದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಇದಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವವು ಇದರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಲೇಬೇಕಿತ್ತು.

ಬಾಬಿಲೋನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಾಲದ ಕುರುಹುಗಳನ್ನು ಸಿಂಧೂಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕುರುಹುಗಳು ಪೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೋಲುವುದರಿಂದ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೭೦೦ರದಿರಬೇಕೆಂದು ಮಾರ್ಶಲರು ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸತ್ಯವಾದರೆ ಆರ್ಯರು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೭೦೦ರ ಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬ ಅನುಮಾನವು ಹೊರಡುವುದು. ಈ ಮಾತು ನಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಬಲವನ್ನೀಯುವುದು. ಆರ್ಯರು ಮತ್ತೊಂದು ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವರೆಂದು ಎಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ, ಸಿಂಧೂತೀರಕ್ಕೆ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೭೦೦ರ ವರೆಗೆ ಆರ್ಯರು ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ನಾವು ಒಪ್ಪಲೇಬೇಕು.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಆರ್ಯರಿಂದಲೇ ನಾಶವಾಗಿರಬೇಕು. ಯಾಕಂದರೆ, ಅದು ಸೈನ್ಯವನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಮಾರ್ಶಲರು ತರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಆರ್ಯವ್ರಾಚೀನ ದ್ರಾವಿಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಸಿಂಧೂಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಒಂದೆಯೇ ? ಅಥವಾ ಬೇರೆಯೇ ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಸಹಜವಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವುದು. ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತ ಮತ

ವನ್ನು ಈಗ ಹೇಳಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಿಂಧೂಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸರ್ ಜಾನ್ ಮಾರ್ಶಲರ ಪುಸ್ತಕವು ಹೊರಬಿದ್ದ ಮೇಲೆಯೇ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವುದು \*

ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವಾಗಬೇಕೆಂಬುದೇ ನಮ್ಮ ಒರೆವಣಿಗೆಯ ಉದ್ದೇಶವು. ಪ್ರಾಚೀನತ್ವದ ಕೇವಲ ಜೊಳ್ಳು ಅಭಿಮಾನವು ಒಳಿತಲ್ಲ. ಕೇವಲ ಹಿರಿಯ ರಿರುವರೆಂದು ಯಾರೂ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯ ಗುಣಗಳೇ ಪೂಜ್ಯತೆಗೆ, ಅಭಿಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವೇ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೂ ಹತ್ತುವುದು. ಅದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಾಚೀನತ್ವದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮರಗುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಒಂದಿವಂತಿಕೆಯು ವಯಸ್ಸನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಅದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜ್ಞಾನವೂ ಕರ್ತೃತ್ವ ಶಕ್ತಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿದೆ.

ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನತ್ವಕ್ಕೇನು ಭಂಗ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಭಾರತವು ಸುಸಂಸ್ಕೃತವಿತ್ತೆಂದು ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೋವು ಸಾರುತ್ತಲಿದೆ. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಆರ್ಯರ ಪ್ರಾಚೀನತ್ವದ ಕಲ್ಪನೆಯು ಮಾತ್ರ ಕುಸಿದುಬೀಳುವುದು. ಇದರಿಂದ ಆರ್ಯರ ಬೆಲೆಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಮೇಲೆ, ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಬಿರಗುಗೊಳಿಸುವಂಥ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸಮಾಜವು ಸರ್ವಾಂಗಸುಂದರವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಅನೇಕ ಅಪೂರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ, ತಾತ್ವಿಕ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮಕೊಟ್ಟರು. ಅವರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಯೋಗ್ಯತೆಯು ಕೂಡ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಗಣನೀಯವಾದ ಹಿಂದು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಒಂದು. ಅದರ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಹಿಂದೆಯೇ

\* ಡಾ. ಹಾಲ, ಫಾದರ ಹೀರಾನ್ ಮೊದಲಾದವರು ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ದ್ರಾವಿಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯದೇ ಎಂಬ ನಿಶ್ಚಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಮಾರ್ಶಲರ ಒಲವು ಕೂಡ ಈ ಕಡೆಗೇ ಇದೆ.

ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ತತ್ವಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಪ್ರಗತಿಯು ಈಗಿನಕಾಲದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಲಿದೆ. ಜ್ಯೋತಿಷ, ಗಣಿತ, ವೈದ್ಯಕೀಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಆರ್ಯರು ವಿಶ್ವವಾದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಆರ್ಯರು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಚಾತುರ್ವರ್ಣ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಜಾತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅವೂರ್ವವಾದವುಗಳು. ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅವು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಧನಗಳಾಗಿದ್ದವೆಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು.

ಭಾರತಿಯ ಆರ್ಯರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಮುಂದೆ, ಒಂದು ಕೊರತೆಯು ಎದ್ದುಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದೆಂದರೆ ಆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕುರುಹುಗಳು ದೊರೆಯದಿರುವದು. ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ದೇವಾಲಯಗಳು, ಅರಮನೆಗಳು, ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳು ಮೊದಲಾದ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆಯುವಂತೆ, ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೦೦ ರ ಮುಂಚಿನ ಅವಶೇಷಗಳು ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವದಿಲ್ಲ. ದೊರೆತ ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೋ ಮೊದಲಾದವು ಆರ್ಯೇತರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕುರುಹುಗಳೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಆರ್ಯಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕೊರತೆಯು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿದೆ. ಇಷ್ಟರಿಂದಲೇ ಕೆಲವರು ಆರ್ಯರ ಪ್ರಾಚೀನತ್ವವನ್ನು ಒಪ್ಪುವದಿಲ್ಲ. ಹಲವರು ಆರ್ಯರ ಕಟ್ಟಡಗಳೆಲ್ಲ ಕಟ್ಟಿಗೆಯವಿರಬೇಕು, ಅವು ನಾಶವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ತರ್ಕಿಸುವರು. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಅವರಿಗೆ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಇತರರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸುವರು. ಆದರೆ, ಆ ಆರ್ಯಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕುರುಹುಗಳು ದೊರೆಯದೆ ಸಂಶೋಧಕರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಇಂಗುಹಚ್ಚಿ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿಯೇ ಎಕೆ ಇರಬಾರದು? ಇದನ್ನು ಯಾರು ಹೇಳಬಲ್ಲರು !

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆರ್ಯರ ಮನೋವೃತ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ವಿಶಾಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ತಾತ್ವಿಕ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವದರ ಕಡೆಗೇ ಅವರ ಒಲವಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನು ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರವೂ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸಿಲ್ಲ.



ಚೀನದಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶಾಖದೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಬುದ್ಧಿಯು ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲೆಯೇ ಉದಯವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳುವರು. ಆದರೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಎದ್ವಾಂಸರಲ್ಲಿಯೇ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ. ಮಿಸರ, ಕ್ರೀಟ್ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ಆರ್ಯಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ಇರುವ ಮಹತ್ವವಾದ ಅಂತರವೇ ಇದು. ಆರ್ಯತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಜೀವನೋಪಯುಕ್ತ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದವೆಂದು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ, ಈ ದೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲವೇನು? ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಘಟನೆಗಳ ಕಾರಣವು ಯಾವುದು? ಕತೃವು ಯಾರು? ಎಂಬ ಮೂಲ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಕಡೆಗೆ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯು ಹರಿದಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಲು ಆಧಾರಗಳಿಲ್ಲ. ಸೃಷ್ಟವಸ್ತುಗಳ ಏಕೀಕರಣ, ಅವುಗಳ ವಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸೋಣ, ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟೋಣ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯೆಯು ಆರ್ಯತರರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತೋರುವದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರಿಯುವ. ಇದು ಹೀಗೇಕೆ? ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರಣವೇನು? ಎಂಬ ಚಿಕಿತ್ಸಕ-ಬುದ್ಧಿಯು ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಆರ್ಯರಲ್ಲಿಯೂ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಜಿಪ್ತ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣವೇ ಸಾಕು. ಮಿಸರ ಬಾಬಿಲೋನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ರಾಜ್ಯವಾಳಿದವು, ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದವು. ಅಂದಮೇಲೆ ರಾಜ್ಯಭಾರ ಮಾಡುವ ಕಲೆಯು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಗನ್ನಬೇಕು? ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷರಾಜ್ಯವಾಳಿದರೂ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣಮಾಡಲು ಅವರು ಸಮರ್ಥರಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದೇ ಚಿಕಿತ್ಸಕ-ಬುದ್ಧಿಯು ಗ್ರೀಕರು ೨೦೦ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೇ ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಅದರಂತೆಯೇ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬಾಬಿಲೋನ ಮೊದಲಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಧರ್ಮವು ಮೂಢನಂಬಿಕೆ, ಶಕುನ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದಲೇ ಸಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆರ್ಯರು ತಮ್ಮ ಯಜ್ಞಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವೇ ಉತ್ಕಾಂತಿ

ಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳಂತಹ ಉದಾತ್ತ ತತ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ನಿರ್ಹೇತುಕ ರೀತಿಯಿಂದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವ ಕಲ್ಪನೆಯು ಕೂಡ ಆರ್ಯೇತರರಿಗೆ ಹೊಳೆದಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಲಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಜೀವಿಸಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ, ವಿಶಾಲವಾದ, ಪವಿತ್ರವಾದ ತಾತ್ವಿಕ ಜ್ಞಾನವೊಂದಿದೆ ಎಂಬ ಅರಿವು ಕೂಡ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಇದ್ದಂತೆ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾಕಂದರೆ ಇದ್ದ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖವಿಲ್ಲ.

ಆದುದರಿಂದಲೇ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನದ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರಗಳ ಜನಸೆಯು ಗ್ರೀಸವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಸುಧಾರಣೆಯು ಇಜಿಪ್ತದಿಂದಲೂ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನವು ಗ್ರೀಸದಿಂದಲೂ ಪ್ರಾರಂಭವಾದವೆಂದು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ನಂಬುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೊಡನೆ ಅವರ ಸಂಬಂಧವು ಬರದಿರುವುದೇ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೇಳದಿರಲು ಕಾರಣವು.

---

## ನಾಲ್ಕನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು



ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಮುನ್ನಡೆ.

ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲ

ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನೋಡನೋಡುತ್ತ ನಾವು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೦೦ರ ವರೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ಅಂದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹಾಗೂ ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಜೀವನದ ಯುಗವು ಮುಗಿದು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಜೀವನವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಂಧಿಕಾಲವನ್ನು ತಾವು ಸಂಧಿಸಿದಂತಾಯಿತು. ಗ್ರೀಕರು ಸುಧಾರಣೆಯ ಸಾರಥ್ಯವನ್ನು ನಹಿಸಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಿಂದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಗ್ರೇಸರರಾದರು. ಈ ಜ್ಞಾನನಿಕಾಸದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಸಾಧ್ಯಂತವಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸುವದಕ್ಕಿಂತ, ಜೀವುಗಾಲುಗಳನ್ನು ಕ್ಷುತ್ತುಮುಖ್ಯಸಂಗತಿಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ನೋಡುತ್ತ ನಾವು ಮುಂದೆ ಸಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಗ್ರೀಕರ ಕಾಣಿಕೆ

ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಗ್ರೀಕ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಮಹತ್ವದ ಘಟನೆಗಳ ಕಾಲವನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಗ್ರೀಕರು ಪ್ರಾಚೀನ ಪರ್ಶಿಯನ್ನರೊಡನೆ ಹೋರಾಡಿ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೪೭೯ರಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರರಾದರು. ಮುಂದೆ ಗ್ರೀಸದಲ್ಲಿ ೫೦-೬೦ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಅಥೆನ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣವು ಗ್ರೀಸದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪ್ರಭುತ್ವವನ್ನು ನಡೆಯಿಸಿತು. ಆಮೇಲೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ, ಸ್ಪಾರ್ಟಾ ಹಾಗೂ ಥೀಬ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಗ್ರೀಸವನ್ನು ಆಳಿದವು. ಮುಂದೆ ಅಂತಃಕಲಹದಿಂದ ನಿರ್ವೀರ್ಯವಾದ ಈ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೩೮ರಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಸಿಡೋನಿಯಾದ ರಾಜನಾದ ಫಿಲಿಪನ ತುತ್ತಾ

ದವು. ಇವನ ಮಗನಾದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನು ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಅವನು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೨೩ರಲ್ಲಿ ಮರಣ ಹೊಂದಿದನು. ಮುಂದೆ ನೂರು ನೂರಾವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಗ್ರೀಸವು ರೋಮಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿತು.

ಮೊದಮೊದಲು ಆಫೆನ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಆಷ್ಟು ಮಹತ್ವವಿರಲಿಲ್ಲ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರೀಸದಷ್ಟೇ ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಗ್ರೀಸದ ಕ್ಷೇತ್ರವಿರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರೀಕರು ಆಶಿಯಾಮೈನರದ ದಂಡೆಯ ಪ್ರದೇಶ ವನ್ನೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದರಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಮಹತ್ವವಾದ ಪಟ್ಟಣಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಏಜಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ದ್ವೀಪಗಳು ಕೂಡ ಗ್ರೀಕ ರವು ಇದ್ದವು. ಈ ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿನ ಗ್ರೀಕರಿಗೆಲ್ಲ 'ಆಯೋನಿಯನ್' ಎಂದು ಅನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು ಇವರಿಗೂ ಭಾರತೀಯರಿಗೂ ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೧೨ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೂ ವ್ಯಾಪಾರದ ಸಂಬಂಧವಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದಲೇ 'ಯವನ' ಶಬ್ದವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೂಢವಾಯಿತು. ಪೂರ್ವಕ್ಕಿರುವ ಬಾಬಿಲೋನ, ಹಾಗೂ ಫಿನೀಷಿಯಾಗಳ ಸಂಸರ್ಗದಿಂದ ವಿದ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಕಲೆಗಳ ಪ್ರಾದು ಭಾವವು ಮೊದಲು ಈ ಆಶಿಯಾಮೈನರದಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ಆಯಿತು. ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಥೇಲ್ಮಿಸು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೪೦- ೫೪೬) ಆಶಿಯಾಮೈನರದಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಇವನು ಜ್ಯೋತಿಷ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ನೆಂದು ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭೂಮಿತಿಯ ವ್ಯಾಪಕಾರಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಇದೆಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ, ಹಾಗೂ ಜ್ಯೋತಿಷದ ಜ್ಞಾನವು ಬಾಬಿಲೋನ ಜನರಿಗೆ ಇದ್ದಿತು. ಅವರಿಂದ ಆ ಜ್ಞಾನವು ಬಂದಿತು, ಅವುಗಳಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸ್ವರೂಪ ವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಥೇಲ್ಮಿಸು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿರಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಸೂರ್ಯಸಂಪಾತ(equinoxes)ಹಾಗೂ ಸಂಕ್ರಮಣ(Solstitices) ಗಳ ಶೋಧವನ್ನೂ ಇವನು ಮಾಡಿದನೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಿದೆ.

ಇತ್ತ ಆಶಿಯಾಮೈನರದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕರು ಹಬ್ಬಿದಂತೆ, ಅತ್ತ ಇಟಲಿ,

ಹಾಗೂ ಸಿಸಲೀ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ವ್ಯಾಪಾರದ ನಿಮಿತ್ತವಾಗಿ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೭೦೦ರ ಸುಮಾರಕ್ಕೆ ವಸಹಾತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಗ್ರೀಕ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯೆಂದು ಹೆಸರಾದ 'ಪಾಯಥಗೋರಾಸನು' ಈ ಪ್ರದೇಶದವನೇ. 'ಕಾಟಕೋನದ ಎರಡೂ ಮಗ್ಗಲಲ್ಲಿರುವ ಚೌರಸಗಳು ಕಾಟಕೋನದ ಎದುರಿಗಿರುವ ಮೂರನೆ ಮಗ್ಗಲಿನ ಚೌರಸಿಗೆ ಸರಿ ಇರುತ್ತದೆ' ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಇವನ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ಭೂಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿದೆ. ಆದರೆ ಇದೇನೂ ಅವನ ಅಂತಹ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲ. ಅಂಕಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅವನು ತಜ್ಞನಿದ್ದು, ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಗಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತದೆಂದು ಜ್ಯೋತಿಷದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದವನು ಇವನೇ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಸರ್ವೇವಶ್ಯಷ್ಟಿಯು ಪೃಥ್ವಿ, ಆಪ್, ವಾಯು, ತೇಜ, ಈ ನಾಲ್ಕರಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಎಂಬ ತನ್ನ ಮತವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಮಾಡಿದನು. ಇದಲ್ಲದೆ ಆತ್ಮನಿಗೆ ಪುನರ್ಜನ್ಮವುಂಟೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನೂ ಅವನು ಸಾರಿದನು. ಅವನು ಶಾಖಾಹಾರದ ಪುರಸ್ಕರ್ತನಾಗಿದ್ದನು ಎಂದು ಅನ್ನುವರು.

ಎಂಎ ಡಾಕ್ಟರರು, ಅನಕ್ಷ ಗೋರಾಸ ಮತ್ತು ಡಿಮಾಕ್ರೀಟಸ ಈ ಮೂವರೂ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆನಂತರದವರು. ಎಂಎಡಾಕ್ಲೀರನ್ನು ವಿಕಾಸವಾದವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟನು. ಅನಕ್ಷ ಗೋರಾಸ ಮತ್ತು ಡಿಮಾಕ್ರೀಟರು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಚಲನಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿವೆ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸಾರಿದರು. ಸೂರ್ಯನು ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನೂ ದಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಪ್ರಚಂಡ ಗೋಲವೆಂದು ಹೇಳಿದ ಪಾಖ್ಲಿಡಿಸ್ ಮತವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಅನಕ್ಷ ಗೋರಾಸನು ದೇಶ ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಮೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಜನಕನಾದ ಹಿಪೋಕ್ರಟೀಸನು ಇದೇ ಸುಮಾರಕ್ಕೆ ಆಗಿಹೋದನು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೪೬೦). ಅವನು ಮಂತ್ರ-ತಂತ್ರಗಳ ಬಂಡನ್ನು ಅಡಗಿಸಿ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಆಧುನಿಕ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಬಹು

ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಗಟ್ಟುವ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟು ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ವ್ಯಕ್ತಮಾಡಿದರು. ಅವರೇನು ಈಗಿನಂತೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದಲೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದರೆಂದು ಹೇಳಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ವಿಲಕ್ಷಣ ಕಲ್ಪನಾ ಶಕ್ತಿ, ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನರಿಯುವ ಅವರ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆ, ತರ್ಕಶುದ್ಧವಾದ ವಿಚಾರದ ರೀತಿ, ಇವುಗಳಿಂದಲೇ ಅವರಿಗೆ ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಹೊಳೆದಿರಬೇಕು.

ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂದೆ ಬಂದರೆ, ಸುವಿಖ್ಯಾತರಾದ ಸಾಕ್ರೇಟೀಸ, ಪ್ಲೇಟೋ ಹಾಗೂ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲರ ಗುಂಪು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವುದು. ಸಾಕ್ರೇಟೀಸನು ಸಂದೇಹರಾಯನು. ಭೌತಿಕಜ್ಞಾನವು ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವಲ್ಲ ಎಂದು ಅವನ ನಂಬಿಗೆ. ಅವನ ಸಮಯವೆಲ್ಲವು ಎರಡನೆಯವರೊಡನೆ ವಾದಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಎರಡನೆಯವರ ಮತಗಳು ತಪ್ಪು ಎಂದು ತೋರಿಸುವಲ್ಲಿಯೂ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಇವನಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಪ್ಲೇಟೋನು ಸಾಕ್ರೇಟೀಸನ ಶಿಷ್ಯನು. ಸಾಕ್ರೇಟೀಸನ ಸಂವಾದವನ್ನು ಇವನು ಬರೆದನು. ಇವನ ಮನೋವೃತ್ತಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯರಿಂದ ತೀರ ಭಿನ್ನವಿದ್ದಿತು. ಇವನು ಧೈಯವಾದಿಯು. ಯಾವಾಗಲೂ ಕಲ್ಪನಾಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಭೌತಿಕಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೆ ಅನಾದರವಿದ್ದಿತು. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯದ ಬುಡಕ್ಕೆ ನಿತ್ಯ, ಸನಾತನ, ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣವಾದ ತತ್ವವಿರುವುದೆಂದು ಅವನು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೀಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲತತ್ವ ಹುಡುಕುವುದರ ಕಡೆಗೆಯೇ ಅವನ ಒಲವು ಇದ್ದುದರಿಂದ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಇವನ ವಿಚಾರಗಳು ಅಷ್ಟು ಮಹತ್ವವಾದುವಲ್ಲ. ಅವನು ಧೈಯವಾದಿ ಇದ್ದು, ಕಲ್ಪನಾಶಾಲಿಯೂ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಇದ್ದನು. “ಮಾನವನು ಪರಿಪೂರ್ಣನಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅವನ ಜೀವನವು ಚಿಕ್ಕಿತ್ಸವೂ ಸುಂದರವೂ ಆಗಬೇಕು. ಆದರೆ ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ಹಿತವೇ ತನ್ನ ಧೈಯವಾಗಿರುವ ಸರಕಾರದ ಅವಶ್ಯ

ಕತೆಯಿದೆ. ಸರಕಾರವು ಹೀಗೆ ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ, ರಾಜ್ಯ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ವಹಿಸುವ ಜನರು ವಿದ್ವಾಂಸರೂ, ಸತ್ಕಾರ್ಯತತ್ಪರರೂ, ಸ್ವಾರ್ಥತ್ಯಾಗಿಗಳೂ ಇರಬೇಕು. ಶರೀರದಿಂದಲೂ, ಬುದ್ಧಿಯಿಂದಲೂ, ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಲೂ ಧೀರರಾದ ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿಯೇ ಆರಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ಸರ್ವ ವಿದ್ಯೆಗಳ, ಕಲೆಯ ಹಾಗೂ ನೈತಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಅವರು ಪೂರ್ಣ ಆಶಾಠಿತರಾಗಿ ಕಾರ್ಯಮಾಡಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಅವರು ಸರ್ವ ಪರಿವಾರತ್ಯಾಗಿಗಳಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಯಾವ ಪಟ್ಟಣದ ರಾಜ್ಯಸೂತ್ರಗಳಿರುವವೋ ಆ ಪಟ್ಟಣದ ನಾಗರಿಕರ ಉನ್ನತಿಯಾಗುವುದು ' ಎಂದು ಪ್ಲೇಟೋನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಪ್ಲೇಟೋನ ವಿಚಾರಗಳು ಕೇವಲ ಆದರ್ಶವಿದ್ದು, ಸತ್ಯಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರಲು ಕಠಿಣವಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳೀ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿದವು. ತಮ್ಮ ಜೀವಿತದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಕೂಡ ಪ್ಲೇಟೋನ ಕಾಲದವರೆಗೆ, ಜನರಿಗೆ ಹೊಳೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿಯೂ ರಾಜ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ವಿಚಾರ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ಲೇಟೋನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಅವನ ಈ ವಿಚಾರಗಳು ಇಡೀ ಯುರೋಪಖಂಡಕ್ಕೆ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೊಟ್ಟವು.

ಪ್ಲೇಟೋನ ಶಿಷ್ಯನಾದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಗುರುವಿನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಪ್ರಸಿದ್ಧನಾದನು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೮೪-೩೨೨). ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಬುದ್ಧಿಯು ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಪ್ಲೇಟೋನ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹೆಸರು 'ಅಕ್ಯಾಡಮಿ' ಎಂದು. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ವಿದ್ಯಾನಿಯವು 'ಲಾಯಸಿಯಾಮ' ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿದೆ. ಅಥೆನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಮೊದಲು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಾಮ್ರಾಟನಾದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಗುರುವಾಗಿದ್ದನು. ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ರಾಜಾಶ್ರಯ

ದೊರೆತು, ಅರಿಸ್ವಾಟಲನಿಂದ ಮಹತ್ವವಾದ ಸಂಶೋಧನಗಳೂ, ಲೇಖನಗಳೂ ಪ್ರಕಟವಾದವು. ರಾಜಾಶ್ರಯದಿಂದ ವಿದ್ಯೆಯು ಹೇಗೆ ಬಹು ಬೇಗ ಬೆಳೆಯುವುದೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದು ಒಳ್ಳೇ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಅರಿಸ್ವಾಟಲನ ಕಾರ್ಯದ ಮಹತ್ವವು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಆ ಕಾಲದ ಜ್ಞಾನದ ಸ್ಥಿತಿಯು ಎಂದಿತ್ತು ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಮೊದಲು ಗೊತ್ತಾಗಬೇಕು. ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ವರ್ಗೀಕರಣವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಶಾಖೆಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಲ್ಪನೆಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನ ನಿಧಿಯೇ ತೀರ ಚಿಕ್ಕದಿದ್ದುದರಿಂದ ಎಲ್ಲವೂ ಕೂಡಿಯೇ ಸಾಗಿತ್ತು. ಭೂಮಿತಿ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ, ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಇವುಗಳು ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವೆಂಬುದು ತಿಳಿಯದೆ ತತ್ವಜ್ಞರು ಎಲ್ಲವುಗಳ ಕಲಸಮೇಲೋಗರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಪಾಯಥ ಗೋರಸನಂಥವನು, ಭೂಮಿತಿ, ಪುನರ್ಜನ್ಮ, ಆಹಾರಶಾಸ್ತ್ರಗಳಂಥ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅರಿಸ್ವಾಟಲನು ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಜ್ಞಾನದ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಿದನು. ಅವನ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯವೇ ಇದು. ಇದರಿಂದ ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಒಳ್ಳೆ ಕಸುವು ಬಂದಿತು. ಯಾಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಗೆ, ತನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರವು ನಿಶ್ಚಿತವಾದುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಸರ್ವಸ್ವವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಅದರಂತೆಯೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯು ಬರಹತ್ತಿತು. ಹೀಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಗಳ ಸಂಕಲನಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುವು ದೊರೆಯಿತು.

ಅರಿಸ್ವಾಟಲನು ತನ್ನ ಗುರುವಿನಂತೆ, ಕೇವಲ ಭೈಯವಾದಿಯೂ ಕಲ್ಪನಾಶಾಲಿಯೂ ಇರದೆ, ಆತ್ಮಂತ ಶೋಧಕಬುದ್ಧಿಯವನೂ ವ್ಯವಹಾರಜ್ಞಾನೂ ಇದ್ದನೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸ್ವಭಾವವೇನು? ಮಾನವನ ಸ್ವಭಾವವೆಂತಹದು? ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ



ಯಾವ ಯಾವ ಸಂಗತಿಗಳು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬರುವುದು ಶಕ್ಯ? ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿಯೇ ಅವನು ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಆಧುನಿಕರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇವನೇ ನಿಜವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು. ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಮೊದಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾವಿರ ಜನ ತನ್ನ ಶಿಷ್ಯರನ್ನು ಕಳಿಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದನು. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ನಿರೀಕ್ಷಕನೂ ಅನುಭವಿಯೂ ಇರುವಂತೆ, ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವನೂ ಇರಬೇಕಾಗುವುದು. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಎಲಕ್ಷಣ ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ತಪ್ಪು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಮುಂದೆ ಇವನ ಗ್ರಂಥಗಳು ವೇದದಂತೆ ಪ್ರಾಮಾಣ್ಯಗ್ರಂಥಗಳಾದುದರಿಂದ ಈ ತಪ್ಪುಗಳು ಕೂಡ ಪ್ರಾಮಾಣ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದುವು. ಇದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ತಡೆಯಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣವೆಂದರೆ, ಪೃಥ್ವಿಯ ಭ್ರಮಣೆ. ನಿರೀಕ್ಷಣದಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಗಿದೆ ಎಂದು ಇವನೂ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಆದರೆ ಮೊದಲಿನ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪೃಥ್ವಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುವುದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಆಧಾರಗಳು ದೊರೆಯದ್ದರಿಂದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮಾನ್ಯಮಾಡಲಿಲ್ಲ.

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಸರ್ವ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಗ್ರಂಥರಾಸಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದೊಂದು ಜ್ಞಾನ ಕೋಶವೇ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ, ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವನ ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯವಾಗಿಯೂ ಅವನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ವಕ್ರೋತ್ತರಶಾಸ್ತ್ರ (Rhetoric), ಸಾಹಿತ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ (Poetics) ಗಳಂತೂ ವಿಖ್ಯಾತವಿವೆ. ಭಾತಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ, ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವನ ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ 'ಮೇಟಾಫಿಜಿಕ್ಸ್' ಅಂದರೆ ತತ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಕೂಡ ಅವನು ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು.

ಅವನ ಮತಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿಪಾದನವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನ ಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಅರಿಸ್ತಾಟಲನ ಸ್ಥಾನವು ಬಹುದೊಡ್ಡದಿದೆ. ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಜನಕನು ಇವನೇ. ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದವರಲ್ಲಿ ಇವನೇ ಮೊದಲಿಗನು. ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರದ ತಂದೆಯೆಂದು ಇವನ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಪಡೆಯದ ಪ್ರಭುತ್ವವನ್ನು ಅರಿಸ್ತಾಟಲನು ಪಡೆದನು. ಯುರೋಪದೊಳಗೆ ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವನ ಗ್ರಂಥಗಳೇ ವೇದತುಲ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ನಂಬಿಗೆಯಿಂದ ಪರಾವಲಂಬನವುಂಟಾಗಿ ಹಾನಿಯಾಯಿತು. ಯಾಕೆಂದರೆ, ಅರಿಸ್ತಾಟಲನು ಹೇಳಿದುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದೆ ಹೋಗುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರವಾಡಿ ಅವನ ಮತಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸಿ ನೋಡುವ ಬುದ್ಧಿಯೇ ನಾಶವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಣೆಗಾರನು ಅರಿಸ್ತಾಟಲನು ಅಲ್ಲವೆಂಬುದು ಮೇಲೆಯೇ ಇದೆ.

ಅರಿಸ್ತಾಟಲನ ಸರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಆ ಕಾಲದ ಭಾರತೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುವುದು ಒಂದು ಮನರಂಜನೆಯ ವಿಷಯವೇ ಆಗಬಹುದು. ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಿಸಿದರೆ, ಗ್ರೀಕರ ತಕ್ಕಡಿಯು ಭಾರವಾಗುವುದೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುವುದು. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೪ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸುಳುವು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ. ವಕ್ರೋತ್ಪತ್ತಿಶಾಸ್ತ್ರವಂತೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಲೇ ಇಲ್ಲ. ಸಾಹಿತ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವು ಅರಿಸ್ತಾಟಲನ ನಂತರ ಎಷ್ಟೋ ಕಾಲದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ರಾಜಕಾರಣದಲ್ಲಿ ಕೌಟಿಲೀಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಶಾಂತಿಪರ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ರಾಜನೀತಿಯೂ ಎದುರು ನಿಲ್ಲುವವು. ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಲು ಭಗವದ್ಗೀತೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ಅರಿಸ್ತಾಟಲನಲ್ಲಿಯೇ ವಿವೇಚಕ ಹಾಗೂ ಚಿಂತಕ ಬುದ್ಧಿಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಉದಯವಾಗಿತ್ತೇ ಎಂಬುದೇ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಆದರಂತೆಯೇ ಇತಿಹಾಸದ ಜನಕನಾದ ಹಿರಾಡೋಟಸನು ಅರಿಸ್ತಾಟಲನ

ನಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಆಗಿಹೋದನು. ಗ್ರೀಕರ ಅಂತಃಕಲಹಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆದ ಥ್ಯುಸಿಡಾಯಡೀಸನು ಮುಂದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಿಹೋದನಲ್ಲದೆ ಅವನು ಪ್ರಮಾಣಭೂತ ಇತಿಹಾಸಕಾರನೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತಾನೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಕಲೆಯೇ ಹುಟ್ಟಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು.

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ನಂತರ ಗ್ರೀಕರ ಜ್ಞಾನರವಿಯು ಅಸ್ತಂಗತನಾದನು. ಬುದ್ಧಿ ಬಲದಿಂದ ತೌಡುಕುಟ್ಟುವದರಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲ ಕಾಲ ಕಳೆಯಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಮಹತ್ವವಿಲ್ಲ. ರಾಜಕೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ೨೦೦ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ, ಅತ್ಯಂತ ತೇಜಸ್ವಿತೆಯಿಂದ ಮೆರೆದ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಮತ್ತೆ ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟಿತು. ಇಂತಹ ಬುದ್ಧಿಶಾಲಿ, ಪರಾಕ್ರಮಿ, ಕಲಾಸಂಪತ್ತಿಯುಳ್ಳ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಇಷ್ಟುಬೇಗನೆ ಕೆಳಗಿಳಿಯುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯದ ಸಂಗತಿಯೇ ಸರಿ. ಅಷ್ಟೇಕೆ ನಮ್ಮ ವಿಜಯನಗರ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನೇ ನೋಡಿದರೆ ಸಾಕು. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ೨-೩ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಲಿಲ್ಲವೆ? ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಅವಸತಿಯ ಕಾರಣಗಳೇ ಗ್ರೀಕಕ್ಕೂ ಇರಲು ಸಾಕು. ಹೊಟ್ಟೆಯಕಿಚ್ಚು, ಪರಸ್ಪರರಲ್ಲಿ ಅವಿಶ್ವಾಸ, ನಾನೇ ದೊಡ್ಡವನೆಂಬ ಭಾವನೆ, ವ್ಯಾಪಕದೃಷ್ಟಿಯ ಅಭಾವಗಳೇ ಈ ಎರಡೂ ರಾಜ್ಯಗಳ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿದ್ದಂತೆ ಗ್ರೀಕಕ್ಕೂ ಇವೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಬುದ್ಧಿ, ಪರಾಕ್ರಮಗಳು ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಘಟನೆ ಹಾಗೂ ಶಿಸ್ತು, ವ್ಯಾಪಕವಾದ ದೇಶಾಭಿಮಾನಗಳ ಅಭಾವವಿದ್ದಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ದೇಶಘಾತಕರು ಹೊರಟರು. ಈ ಸಾಮ್ಯವು ಒಳ್ಳೇ ಚಮತ್ಕಾರವಿದೆ.

ಈ ಸಾಮ್ಯದಿಂದ ನಾವು ಉಬ್ಬಬಾರದು. ಗ್ರೀಕರಂತೆಯೇ ಸರ್ವಗುಣಸಂಪನ್ನರೆಂದು ನಾವು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಗ್ರೀಕರ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು ಕನ್ನಡಿಗರಲ್ಲಿದ್ದವೆಂಬುದೇನೋ ನಿಜ; ಆದರೆ ಅವರ ಚಿಕ್ಕಿತ್ಸಕ

ಬುದ್ಧಿಯೂ, ಶೋಧಕ ಬುದ್ಧಿಯೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಿತೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಗ್ರೀಕರು ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿದ್ದರು. ನಾವಿಕ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೀಣರಿದ್ದರು. ಸೌಂದರ್ಯ ಹಾಗೂ ಕಲೋಪಾಸಕರಿದ್ದರು. ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಜನಕರಿದ್ದರು. ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಾಹಿತ್ಯಕರಿದ್ದರು. ಸಾರಾಂಶ ಅವರು ಮಾನವತ್ವದ ಪರಿಪೂರ್ಣಸ್ಥಿತಿಯ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದರು. ಮೇಲಿನ ಸ್ವಭಾವ ದೋಷಗಳು ಅವರಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವರು ಪೂರ್ಣ ಮಾನವರಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಇರಲಿ.

### ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದ ಉದಯ

ಗ್ರೀಕ ರಾಷ್ಟ್ರವು ನಷ್ಟವಾದರೂ ಅವರ ಜ್ಞಾನದ ಪರಂಪರೆಯು ನಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿಯೂ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯೂ ವಿದ್ಯೆಯೂ ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದವು. ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಭರದಿಂದ ಆಯಿತು. ಈ ಪಟ್ಟಣವು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡರನಿಂದ ಇಜಿಪ್ತದ ಉತ್ತರ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೩೨ ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡರನ ಮರಣದನಂತರ ಟಾಲೇಮಿಯೆಂಬ ಅವನ ಸರದಾರನು ಇಜಿಪ್ತವನ್ನುಗೆದ್ದು ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಇವನೂ, ಇವನ ನಂತರ ಬಂದ ಎರಡನೆಯ ಟಾಲೇಮಿಯಾನೂ, ವಿದ್ಯಾಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳಿದ್ದುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಗ್ರೀಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಬಂದು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದರು. ಈ ಪಟ್ಟಣವು ವಿದ್ಯೆಯ, ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನದ, ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನದ ನೆಲೆವೀಡೇ ಆಯಿತು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೪೮ ರಲ್ಲಿ ರೋಮನ್ನರು ಇಜಿಪ್ತವನ್ನು ಗೆದ್ದರೂ ಮುಂದೆ ೩-೪ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರವೆಂದೇ ಈ ಪಟ್ಟಣವು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿತ್ತು.

ಮೊದಲನೆಯ ಟಾಲೇಮಿಯು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಪೀಠ, ( Museum ) ಗ್ರಂಥಾಲಯ ( Library ) ಹೀಗೆ ಎರಡು ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ವಿದ್ಯಾಪೀಠದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು

ಅಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಅವೆಲ್ಲರ ವೆಚ್ಚವು ಸರಕಾರದಿಂದಲೇ ಸೆಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಈ ವಿದ್ಯಾಪೀಠವು ಈಗಿನ ದೊಡ್ಡ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿಯೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಗ್ರಂಥಾಲಯವೂ ಪ್ರಚಂಡವಾಗಿದ್ದಿತು. ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಯಾರೇ ಬರಲಿ, ಆ ಗ್ರಂಥದ ಪ್ರತಿಯು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ವಾಚನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇಡಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಹೀಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿದ್ದುದರಿಂದ ಅನೇಕ ದೇಶದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಮುಖಾಂತರ ಜ್ಞಾನವು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹರಡುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾವು ವ್ಯಾಪಾರದ ಮುಖ್ಯಕೇಂದ್ರವಿದ್ದುದರಿಂದ ಇತರ ಸರ್ವ ದೇಶಗಳ ಜನರು ಬರುವಂತೆ ಭಾರತೀಯರೂ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಹಿಂದೀಯರು ಅಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ನೆಲೆಸಿದ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಅದ್ಭುತ ಜ್ಞಾನಮಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲಕಾಲ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಒಳ್ಳೇ ಭರದಿಂದಾಯಿತು. ವಿಖ್ಯಾತ ಭೂಮಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಯುಕ್ಲಿಡನು ತನ್ನ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದುದು ಇದೇ ಕಾಲ. ಅವನ ಶಿಷ್ಯನಾದ ಏಪೋಲೋನಿಯಸ್‌ನು ಶಂಕುಚ್ಛೇದದ ಮೇಲೆ ಗ್ರಂಥಬರೆದನು. ತ್ರಿಕೋಣ ಮಿತಿಯ ಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಕೂಡ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಇದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ. ಎರಾಟೋಸ್ಟೀನೀಸನು ಪೃಥ್ವಿಯ ಪರಿಭವವನ್ನು ಅಳೆದನು. ಹಿಪಾರ್ಕಸನೆಂಬ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯು ಕೂಡ ಇದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಲೋಕಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೀಗೆ ಜ್ಯೋತಿಷ, ಗಣಿತ, ಭೂಮಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಮುಂದಡಿ ಇಟ್ಟವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ, ಗತಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮಗ್ನರಾಗಿ ನಾನಾಬಗೆಯ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನರಾಗಿದ್ದರು. ಸಿಸಿಲೀ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಾಯರಾಕ್ಯೂಝಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಅರ್ಕಿಮಿಡೀಸನು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮುಂದಾಳಾಗಿದ್ದನು. ಇವನು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು. ಇವನು ಭೂಮಿತಿ, ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜಲಸ್ಥಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹೊಸ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ

ಗಡಗಡೆ, ಅಚ್ಚು, ಸೋನ್ನಿ (ಕೋಲು)ಗಳ ಒಗ್ಗಿ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದನು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಾಯರಾಕೂರ್ಯುದ ರಾಜನಿಗೆ ಅನೇಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟನು. ಹೀರೋನಂಬು ವನು ಉಗಿಯ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದನು. ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಗತಿಯಾಯಿತು. ಶವಚ್ಛೇದಮಾಡಿ ಮನುಷ್ಯನ ಅಂತರ್ಗತಶರೀರಜ್ಞಾನಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಪಾಠವು ಇದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಇದರಿಂದ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸುಧಾರಿಸಿತು. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ವಿರುದ್ಧವಿದ್ದವರು ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದ ಜ್ಞಾನದ ಈ ವೈಭವವು ೧೦೦-೧೫೦ ವರ್ಷ ಬಾಳಿತು. ರೋಮಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಬೆಳೆದಂತೆ, ಟಾಲೇಮಿಯ ತೇಜವೂ ವೈಭವವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಆದರೊಡನೆ ವಿದ್ಯಾಪ್ರಿಯತೆಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಹತ್ತಿತು. ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೫೦ರ ನಂತರ ಮೊದಲನೆಯ ತರಗತಿಯ ಶೋಧಕರಾರೂ ಹುಟ್ಟಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಟೀಕೆ, ಪ್ರತಿ ಟೀಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಲ ಕಳೆಯುವ ಗೊಳ್ಳು ಪಂಡಿತರ ಕಾಲವು ಬಂದಿತು. ಆದರೆ, ಕೆಲ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ಜ್ಞಾನಸಂಕಲನದ ಕಾರ್ಯವು ಮಾತ್ರ ಆಯಿತು. ಎರಡು ನೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ಉಪಯುಕ್ತ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ಇದಷ್ಟೆ! ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸ್ಪಾರ್ಟೋ ಎಂಬವನು ಭೂಗೋಲದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದನು. ಆದರಂತೆ ಪ್ಲೀನೀ (ದೊಡ್ಡ) ಎಂಬ ರೋಮನ್ ವಿದ್ವಾಂಸನು ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರಚಂಡ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಕ್ರಿ. ಶ. ಎರಡನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಟಾಲೇಮಿ ಎಂಬವನು ಇದೇ ಬಗೆಯಾಗಿ ಜ್ಯೋತಿಷ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬರೆದನು. ಗ್ಯಾಲೀನವೆಂಬ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು.

ಮುಂದೆ ಸುಮಾರು ೮೦೦ ವರ್ಷಗಳು ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕಳೆದವು.

ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಲಿಲ್ಲವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಪೂರ್ವಜರು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೂಡ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇವರಿಂದಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲಿನ ಜನರಂತೆ ಕಾಡುತನವು ಬಂದಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಉದಾಹರಣೆ ಸಾಕು. ಗ್ರೀಕಯುಗದಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯು ಗೋಲಾಕಾರವೆಂಬುದು ಮನೆಯ ಮಾತಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಕತ್ತಲೆಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು ಇದನ್ನು ಮರೆತು, ಪೃಥ್ವಿಯು ಸಪಾಟವೆಂದು ತಿಳಿಯಹತ್ತಿದರು. ಯಾವನಾದರೂ ಪೃಥ್ವಿಯು ಗೋಲಾಕಾರವಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ, ಅವನು ನಾಸ್ತಿಕನೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು.

### ರೋಮಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ

ಕ್ರಿ. ಶ. ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕುನೂರು ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ರೋಮಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಯುರೋಪದ ಸರ್ವ ದಕ್ಷಿಣ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ, ಆಫ್ರಿಕಾದ ಉತ್ತರಭಾಗವನ್ನೂ, ಏಶಿಯಾಮೈನರ, ಸಿರಿಯಾ, ಪಾಲಿಸ್ತಾಯಿನ, ಆರ್ಮೆನಿಯಾ ಮೊದಲಾದ ಏಷಿಯಾದ ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಏಕಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯದಿಂದ ಆಳಿತು. ಇಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪಾದಾಕ್ರಾಂತಮಾಡಿ ೩-೪ ನೂರು ವರ್ಷ ಅಪ್ರತಿಹತವಾಗಿ ಆಳುವ ಕೃತ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ರೋಮನ್ನರು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಜ್ಯ ಸಂಘಟನೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಬಗೆಯಿಂದ ಆಳರಸರ ಮುಖಾಂತರ ರಾಜಭಾರ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ರಾಜ್ಯವು ಬಾಳಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಅದರಲ್ಲಿಯ ವತನದಾರರೂ, ಅಧಿಕಾರಿಗಳೂ, ಸಾಹುಕಾರರೂ, ಪುಷ್ಟರಾದರು. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಯಾವ ಸುಪರಿಣಾಮಗಳೂ ಉಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ. ರೋಮನ್ನರು ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಏನೂ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ದೀರ್ಘಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಂದ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಗೆ ಎರಡು ಕಾಣಿಕೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಅರ್ಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಕಟ್ಟಳೆಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಪುರ್ವಾಸದ ಅನುಕೂಲತೆಗಾಗಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಲ್ಲ ರಾಜಬೀದಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ವಾಸ್ತು (ಇಂಜ

ನೀಯರಿಂಗ)ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮುಂದರಿಯಿತು. ಉಳಿದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಅವರು ಏನೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ರಾಜ್ಯಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣ ರಾದ ಸೆಟ್ಟಿ ಸಾವುಕಾರರೂ ಈ ಕಡೆಗೆ ಲಕ್ಷ್ಯವೀಯಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ಸಮಯವೆಲ್ಲವೂ ಸುಖೋಪಭೋಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಇನ್ನು ಬಡವರಿಗಂತೂ ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಹೋರೆಯ ಹೊರ್ತು ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ನೋಡಲು ಕೂಡ ಸಮಯ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳಿಂದ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯು ಸಾಗಲಿಲ್ಲ; ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಹಿಂದಿನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ಕೂಡ ರೋಮನ್ನರಿಗೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ.

### ತನೋಯುಗ

ಸುಧಾರಿಸಿದ ರೋಮ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಹೀಗಾದ ಮೇಲೆ ಆದನ್ನು ಮಣ್ಣುಗೂಡಿಸಿದ ಕಾಡುಜನರ ತಂಡದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ದೇನು? ಈ ಕಾಡುಜನರ ಗೊಂದಲದಿಂದ ಇಡೀ ಯುರೋಪಖಂಡದ ಸಮಾಜರಚನೆಯಲ್ಲ ಬುಡಮೇಲಾಯಿತು. ಎಲ್ಲಕಡೆಗೂ ಆರಾಜಕತೆಯು ಉಂಟಾಯಿತು. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯು ಎದ್ದೆ, ಎಲ್ಲಿಯು ಜ್ಞಾನ ! ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಬದಲಾಗಿ ಸಮಾಜವು ಸ್ಥಿರಸ್ವರೂಪವನ್ನು ತಾಳಲು ೩೦೦ ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿದವು. ಈ ದೀರ್ಘ ಕಾಲಾವಧಿಯನಂತರ ತಿಳಿಗಿಟ್ಟ ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಿಂದಲೇ ಆಗಲೊಲ್ಲದೇಕೆ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿರಸ್ವರೂಪ ಬಂದಿತು. ಕ್ರಿ.ಶ. ೭-೮ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದ ಈಗಿನ ಸಮಾಜವು ರೂಪುಗೊಂಡಿತು. ಈ ಗೊಂದಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕಜ್ಞಾನದ, ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪರಂಪರೆಯು ನಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅದರ ನೆನಪುಕೂಡ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಕಲ್ಪನೆಯೇ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಹುಂಬರೂ ಅಕ್ಷರಶತ್ರುಗಳೂ ಆದರು. ಇದ್ದ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ವಿದ್ಯೆಯು ಧರ್ಮಗುರುಗಳ ಕೈಸೇರಿತು. ವಿದ್ಯೆಯು ಧರ್ಮಪುರೋಹಿತರ ವಶವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಅನಿಷ್ಟವು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದಿಲ್ಲ. ಅವು ಅವರ ಕೈಸೇರಿದೊಡನೆಯೇ ಅವುಗಳ ಇತಿಶ್ರೀಯಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.



ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಇದೇ ಅನುಭವವಿದೆ. ಜನರ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಇವರ ಹೊಟ್ಟೆಯು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಶ್ರದ್ಧೆಯು ಬೆಳೆಯುವಂತೆಯೇ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯಿಂದಲೂ ಅವರು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರು. ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಜನರಿಂದ ಹಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಸೆಳೆಯುವುದೇ ಅವರ ಮುಖ್ಯಕಾರ್ಯವಾದುದರಿಂದ ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವು ಉಂಟಾಗಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ತಾವು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವುದನ್ನೂ ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟು ಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಮುಳುಗಿಸಿ, ಸಮಾಜವನ್ನೇ ಕೆಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವರು. ಹೀಗೆ ಯುರೋಪದ ಕ್ರಿಸ್ತ ಭಟ್ಟರು ಇಡಿ ಯುರೋಪಖಂಡವನ್ನೇ ಅಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನೂಕಿದರಲ್ಲದೆ ತಾವೂ ಅಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ದುರಾಗ್ರಹಿಗಳೂ ಆದರು. ನಿಜವಾಗಿ ಕಳಕಳಿಯಿಂದ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುವ ಕ್ಯಾಸಿಯೋಡೋರಸರ್ವಂಥ ಜನರು ಇರುವುದಿಲ್ಲೆಂದಲ್ಲ; ಅಂಥವರು ಕಡಿಮೆ. ಇದ್ದರೂ ಅವರ ಆಟವು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಯುರೋಪಖಂಡವು ಕ್ರಿ. ಶ. ೪೦೦ ರಿಂದ ೧೦೦೦ ವರೆಗೆ ಅಜ್ಞಾನಾಂಧಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಳೆಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ತನೋ ಯುಗವೆನ್ನುವರು. ಆದರೆ ಈ ಕತ್ತಲೆಯೊಳಗಿಂದ ಗ್ರೀಕಜ್ಞಾನದ ಬಲ ದಾದಲೇ ಯುರೋಪವು ಮತ್ತೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಅದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನೇ ನಾವು ನೋಡುವುದಿದೆ.

### ಅರಬರ ಉತ್ಕರ್ಷ

ಗ್ರೀಸವು ನಷ್ಟವಾಗುವ ಮುಂದೆ ತನ್ನ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯನ್ನು ಅಲೇ ಕ್ಷಾಂಡ್ರಿಯಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸಿತು. ಅಲೇಕ್ಷಾಂಡ್ರಿಯದಿಂದ ಈ ಜ್ಞಾನಗಂಗೆಯು ಭಹುಮುಖವಾಗಿ ದಿಕ್ಕುದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಿಯಿತು. ಮುಂದೆ ಅಲೇಕ್ಷಾಂಡ್ರಿಯವು ಮುಸಲ್ಮಾನರ ವಶವಾಯಿತು. ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯವು ನಾಶವಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಜ್ಞಾನವು ನಷ್ಟವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಎಷ್ಟೋ ವಿದ್ವಾಂಸರು ರಾಜಾಶ್ರಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ

ಬಾಯರಝಾನ್ಸಿಯಮ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಹೋಗುವ ಮುಂದೆ ಶಕ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಭಾಗವನ್ನೂ ಒಯ್ದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಗುಂಪು ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ಇದ್ದಿತು. ಸಿರಿಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಸ್ಪೊರಿಯನ್-ಕ್ರಿಸ್ತಿ ಎಂಬ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಒಂದು ಪಂಗಡವಿದ್ದಿತು. ಅವರು ಜ್ಞಾನೋಪಾಸಕರು. ಅವರು ಗ್ರೀಕರ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಾರಂಗತರಾಗಿ ಅದನ್ನು ಕಾದಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ೭ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಹಮ್ಮದನು ಮುಸಲ್ಮಾನಧರ್ಮವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಅರಬರ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಉದಯವಾಯಿತು. ೭ ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅರಬರು ಸಿರಿಯಾ ಪ್ರಾಂತದ ದಮಾಸ್ಕಸದಲ್ಲಿ ಖಿಲಾಪತ್‌ವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಹೊಸ ಹುರುಪಿನ ಈ ಅರಬರು ನೆಸ್ಪೊರಿಯನ್ ಜನರಿಂದ ಗ್ರೀಕರ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಅರಬರು ಪ್ರಬಲರಾದ ನಂತರ ಬಾಯರಝಾನ್ಸಿಯಮದಲ್ಲಿಯ ಗ್ರೀಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಭಾಷಾಂತರವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಮತ್ತು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಹೀಗೆ ಅರಬರು ಗ್ರೀಕರ ವಿದ್ಯೆಯ ಹಕ್ಕುುದಾರರಾದರು.

ಅರಬರ ರಾಜ್ಯವು ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸ್ಪೇನದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಸಿಂಧೂ ನದಿಯ ವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿತ್ತು. ಇಂತಹ ಏರಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಅವರು ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯನ್ನು ಬಿಡಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಮಾಸವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಉಪಕಾರವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಅವರು ಗ್ರೀಕ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾದರಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ವಿಧವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾಪೀಠಗಳಿದ್ದು ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸರಕಾರದಿಂದಲೇ ನಡೆಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ಪೇನದಲ್ಲಿಯ ಕಾರ್ಡೋವಾ ವಿದ್ಯಾಪೀಠವು ಅರಬರದೇ. ಇಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಮುಸಲ್ಮಾನರಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ-ಫ್ರಾನ್ಸದ ಕ್ರಿಸ್ತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೂಡ ಒಂದು ಸರ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಅವ್ವರೋಜನು (೧೧೨೬-೧೧೯೮) ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪದ್ಧತಿಯ

ಅಭಿಮಾನಿಯಾಗಿದ್ದನು. ಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾಗಿರಬೇಕೆಂದೇ ಅವನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.

ಅರಬರು ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಿಳಿಸಿದರು. ಅವರ ರಾಜ್ಯವಿಸ್ತಾರದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಹತ್ವವಾದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮಗಳ ವಿದ್ಯೆಯ ಸಮ್ಮೇಲನವೇ ಆ ಮಹತ್ಕಾರ್ಯವು. ಪೂರ್ವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಚೀನ, ಹಿಂದುಸ್ಥಾನಗಳ ಸಂಬಂಧವು ಅವರಿಗೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿರುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಲಿತು ಅದನ್ನು ಯುರೋಪಿಯನ್ನರಿಗೆ ಕಲಿಸಿದರು. ಅದರಂತೆಯೇ ಗ್ರೀಕರ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯನ್ನೂ ತಾವು ಶೋಧಿಸಿದ ಶೋಧಗಳನ್ನೂ ಕೂಡಿಸಿ, ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಈ ಕೀರ್ತಿಯು ಅರಬರಿಗೆ ಇದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾನವ ಜನಾಂಗವು ಅವರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಅರ್ಪಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ.

ವಾಶ್ವಾತ್ಯ ಹಾಗೂ ಭಾರತೀಯ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಅರಬರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ದನ್ನೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರು. ಅಂಕ ಗಣಿತವನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಂದಲೇ ಕಲಿತರು. ಸಂಖ್ಯಾಲೇಖನ, ದಶಾಂಶ ಅಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಂದಲೇ ಕಲಿತು ವಾಶ್ವಾತ್ಯರಿಗೆ ಕಲಿಸಿದರೆಂದು ತರ್ಕವಿದೆ. ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ವೂಬಿ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಂದಲೇ ಕಲಿತು ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಪ್ರಸಾರಮಾಡಿದರು. ಬೀಜ ಗಣಿತವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವರು ಸ್ವತಃ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರೆಂದು ವಾಶ್ವಾತ್ಯರೂ, ಅದರ ಮೂಲತತ್ವಗಳನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಂದಲೇ ಕಲಿತರೆಂದು ಭಾರತೀಯರೂ ಅನ್ನುವರು. ಹೇಗಿದ್ದರೂ ಬೀಜಗಣಿತವನ್ನು ವಾಶ್ವಾತ್ಯರು ಕಲಿತದ್ದು ಅರಬರಿಂದ ಎಂಬುದು 'ಆಲ್ ಜಿಬ್ರಾ' ಎಂಬ ಅರಬೀ ಹೆಸರೇ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನೂ ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಕಿಮಿಯಾದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿತು. ಅರಬಿಯಲ್ಲೆಯ alchemy ಎಂಬ ಶಬ್ದವೇ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಲೇ ವಾಶ್ವಾತ್ಯರು Chemistry ಎಂದು

ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ಅರಬರ ಗೀಬರನೆಂಬುವವನು (ಸು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೮೦೦) ಈ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಜನಕನು. ಅವನು ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಲೂ, ಉರ್ವ್ವಾ ಪಾತನದಿಂದಲೂ ಮಿಶ್ರದ್ರವಗಳ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಹುಡುಕಿದನು. ಅನೇಕ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು.

ಅರಬರು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾವೀಣ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದು ವೈದ್ಯಕದಲ್ಲಿ. ಇದನ್ನು ಕೂಡ ಭಾರತೀಯರಿಂದಲೇ ಕಲಿತರೆಂದು ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ವಾಂಸರ ತರ್ಕ. ಸ್ವತಃ ಅರಬರೂ ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಚರಕ, ಶುಶ್ರುತಗಳು ಅರಬೀಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಷಾಂತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿಯ ವೈದ್ಯಕದ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇದಲ್ಲದೆ ಅವರು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಗತಿಯು ಅಭಿನಂದನೀಯವಿದೆ. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಔಷಧೋಪಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಾವೀಣ್ಯವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಹೊಸ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅತ್ಯಂತ ಗುಡಾಂತರನ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಮಾಡುವ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಔಷಧಗಳ ಶೋಧದ ಸುತ್ತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಏನೂ ವೈದ್ಯಕದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಅವರು ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಉಪೇಕ್ಷಿಸಿದ ಶರೀರ ವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದರು.

### ಜ್ಞಾನದರ್ಶನ

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಗ್ರೀಕವಿದ್ಯೆಯ ನಿಧಿಯ ದರ್ಶನವು ಪುನಃ ಹೇಗಾಯಿತೆಂಬುದು ವಾಚಕರಿಗೆ ಹೊಳೆದಿರಬಹುದು. ಅರಬರಿಂದ ಪೋಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗ್ರೀಕವಿದ್ಯಾನಿಧಿಯು ಅರಬರ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿಯು ರೋಮಿಯನ್ನರಿಗೆ ಮತ್ತೆ ದೊರೆಯಿತು. ಅಂದಿನಿಂದ ಅಂದರೆ ಕ್ರಿ. ಶ. ೯೦೦ ರಿಂದ ಸಾವಿರದ ವರೆಗೆ ಯುರೋಪದ ಕತ್ತಲೆಯು ಮುಗಿದು ಮಧ್ಯಯುಗವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಧರ್ಮಯುದ್ಧದ (Crusades) ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಸಲ್ಮಾನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸಂಬಂಧವು ಮತ್ತೆ ಬಂದುದರಿಂದ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತೃತ

ವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಒಂದೊಂದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಯುರೋಪದ ಸುಪ್ತಾ ವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ವಿವೇಚಕಬುದ್ಧಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲಗೆ ವಿದ್ಯೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಅರಬರ ಅನುಕರಣದಿಂದಲೂ ಜೀವನದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿಂದಲೂ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದರೊಡನೆಯೇ ಉಳಿದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೂ ಚಲನೆ ದೊರೆಯಿತು. ರಾಜರ್ ಬೇಕನ್‌ನು (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೨೧೦-೧೨೯೩) ಈ ಮಧ್ಯಯುಗದ ಕಲ್ಪಕನೂ ಧೈರ್ಯಶಾಲಿಯೂ ಆದ ಮಹಾಪುರುಷನು. ಇವನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಂಬುವವನು. ಅವನು ತನ್ನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಶೋಧಗಳನ್ನೂ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಬಂದೂಕು ಹಾಗೂ ಮದ್ದುಗುಂಡುಗಳ ಕೃತಿಯ ಉಲ್ಲೇಖವೂ ಇವನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿದೆ. ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಬೇಡ. ಧರ್ಮಕ್ಕೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಏನೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲ. ಸ್ವತಃ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿರಿ. ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದಿಸಿರಿ ಎಂಬುದೇ ಇವನ ಮಹಾಮಂತ್ರ.

ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕೆಂದು ಹಾತೊರೆಯುವ ಪುರುಷರು ಹುಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಜೀವನೋಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಗಳ ಉದಯವೂ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಹಾಯಕವಾದ ಕಾಗದವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಕಲೆಯನ್ನು ಅರಬರು ಚೀನೀಯರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೭೫೦ರಲ್ಲಿ ಕಲಿತರು. ಅವರು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಕಲಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಯುರೋಪಿಯರಿಂದ ಹದಿಮೂರನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಕಾಗದವು ಎಪ್ಪಲವಾಗಿ ದೊರೆಯಹತ್ತಿತು. ಆದರೆ ಮುದ್ರಣಕಲೆಯು ಶೋಧವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಬರಲು ೨೫೦ ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿದವು. ೧೪೫೦ರಲ್ಲಿ ಈ ಕಲೆಯು ಶೋಧವಾಯಿತು. ಬಹಿಗೋಲ ಹಾಗೂ ಅಂತಗೋಲ ಕಾಜುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಮೊದಲೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದಿತು. ಅದರಿಂದ ಚಾಳೀಸಗಳು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟವು. ಗಡಿಯಾರಗಳು ೧೩ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದವು. ಬಂದೂಕು ಹಾಗೂ ಮದ್ದುಗುಂಡುಗಳು ಜೀನ ಅಥವಾ ಭಾರತದಿಂದ

ಯುರೋಪಕ್ಕೆ ಹೋದವು. ಆದರೆ ಯುರೋಪಿಯರು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ತೀಕ್ಷ್ಣಸಂಹಾರಕ ಶಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದಂತೆ, ಪೌರ್ವಾತ್ಯರಿಗೆ ಸಾಧಿಸಲಿಲ್ಲ. ಯುದ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯನ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಬಂದೂಕು ಹಾಗೂ ತೋಪುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ೧೪ನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ೧೪-೧೫ನೆಯ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಹತ್ವದ ೩-೪ ಸಂಗತಿಗಳ ಶೋಧವಾಯಿತು. ಮೊದಲನೆಯದು ಮುದ್ರಣವು. ಇದರಿಂದ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರದ ಕಾರ್ಯವು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೇಬೇಡ. ಬಂದೂಕು ಹಾಗೂ ತೋಪುಗಳಂಥ ಸಂಹಾರಕ ಶಸ್ತ್ರಗಳಿಂದ ಜಗತ್ತಿನ ಇತಿಹಾಸದ ಗತಿಯೇ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿತೆಂಬುದು ಎಲ್ಲರ ಅನುಭವದ ಮಾತು. ಭಾರತವನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷರು ಗೆದ್ದುದು ಈ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಸಂಹಾರಕಗಳಿಂದಲೇ ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲ ಇತಿಹಾಸಜ್ಞರಿಗೆ ಮಾನ್ಯವಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಪ್ರಭುತ್ವಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಘಾತಕವಾದ ಈ ಸಂಹಾರಕ ಸಾಧನಗಳೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ.

೧೫ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಯುಗವು ಮುಗಿದು ನವಯುಗವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೪೫೩ರಲ್ಲಿ ತುರ್ಕರು ಬಾಯರ್ಝಾನ್ಸಿಯವ್ (ಕಾನ್‌ಸ್ಟಾಂಟಿನೋಪಲ) ವನ್ನು ಗೆದ್ದುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಯ ಗ್ರೀಕ ಪಂಡಿತರೆಲ್ಲ ಗುಡಚಾಪಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಇಟಲೀ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದರು. ಕೂಡಲೇ ಗ್ರೀಕ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ಧರ್ಮಗುರುಗಳು ಹೇಳುವ ಗುಬ್ಬಿ-ಕಾಗೆಯ ಕಥೆಗಳಿಗಿಂತ ಗ್ರೀಕರ ವಿದ್ಯೆಯು ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿರುವುದೆಂದೂ ಉಪಯುಕ್ತವಿರುವುದೆಂದೂ ಜನರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿಯಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತಭಟ್ಟರ ಮೇಲಿನ ವಿಶ್ವಾಸವು ಮೆಲ್ಲನೆ ಹಾರಹತ್ತಿತು ಆರಿಸ್ತಾಟಲನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಭರದಿಂದ ಸಾಗಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸಿಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಬೆಳೆಯಿತು. ಎದುರಿಗೆ ಮಾತಾಡುವ ಧೈರ್ಯವು ಯಾರಿಗೂ ಇದ್ದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಎಷ್ಟೋ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಧರ್ಮಗುರುಗಳ ಭೀತಿಯನ್ನು ಬದಿಗಿರಿಸಿ, ಶಾಸ್ತ್ರ

ಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಧರ್ಮನಿರೋಧನಾಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕೋಲಂಬಸ, ಮ್ಯಾಜಿಲನ್ ಮೊದಲಾದವರ ಸಾಹಸದ ಪ್ರವಾಸದಿಂದ ಜನರು ಎಚ್ಚೆತ್ತರು. ಪೋಪನ ಹಾಗೂ ರೋಮರಾಜ್ಯಬಿಟ್ಟು ಜಗತ್ತು ಇನ್ನೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಅರಿತರು. ಜಗತ್ತಿನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇವರ ಅಧಿಕಾರವು ಎಷ್ಟು ಸಂಕುಚಿತ ಹಾಗೂ ಕ್ಷುದ್ರವಿರುವುದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಹೊಳೆದು ಪೋಪರ ಅಧಿಕಾರದ ಮೇಲಿನ ವಿಶ್ವಾಸವು ಹಾರಿಹೋಯಿತು.

### ಉದ್ವೇಗದ ತುಲನೆ

ಗಜನೆಯ ಶತಮಾನದ ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಯುರೋಪದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತುಲನೆಮಾಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಏನು ಕಾಣುವುದು? ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೋಕಾಯಂತ್ರ, ಗಡಿಯಾರ, ಚಾಳೀಸಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸುಳುವು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ-೨೦ ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ನಮಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣಕಲೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ೫೦ ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇಲ್ಲಿ ಅದರ ಗುಂಪು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳೊಡನೆ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಯುರೋಪದ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಸಾಹಸ, ಧೈರ್ಯಗಳು ನಮ್ಮವರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವೆಂದರೆ, ಶಿಲ್ಪಕಲಾ, ಉದ್ಯೋಗ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸರಿಸಮಾನವಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲವೆ ಭಾರತೀಯರು ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂದೆ ಇರಬೇಕು. ನೆಲೆಗೆ, ಸೂಕ್ಷ್ಮತರಂಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕಲೆ, ಅದರಂತೆ ಧಾತುಗಳ ಕೆಲಸ, ಕುಂದಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗಿಂತ ಭಾರತೀಯರು ಬಹಳ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರು. ಭಾರತೀಯರಂಥ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಸಾಧಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಇರಲಿ.

### ಆಧುನಿಕಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಯುಗ

ಇಟಲಿಯಲ್ಲಿಯ ಫ್ಲಾರೆನ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಲಿವೊನಾರ್ಡೊ ಡ ವಿನ್ಸಿ

ಎಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು (೧೪೫೨-೧೫೧೯) ಆಗಿಹೋದನು. ಇವನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಹಾಗೂ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಇದ್ದು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿಯ ಅವಶೇಷಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದನು. ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಿಂದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡಬಲ್ಲನೆಂದು ಅವನು ಅನ್ನುತ್ತಿದ್ದನು. ಮುಂದೆ ಕೆಲಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕೋಪರ್ನಿಕಸ, ಗ್ಯಾಲಿಲಿವೋ, ಕೆಪ್ಲರ್ ಮೊದಲಾದ ಘನವಿದ್ವಾಂಸರು ಹುಟ್ಟಿದರು. ಅವರು ಮೋಪನಹಾಗು ಬಾಯಬಲ್ಲಿನ ಮತಕ್ಕೆ ಹೊಂದದ ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಜನರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತವಾದ ಚಳವಳಿಯುಂಟಾಗಿ ವಿಚಾರಕ್ರಾಂತಿಯಾಯಿತು.

೧೭ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಲಾರ್ಡ್ ಬೇಕನ್ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೫೬೧-೧೬೨೬) ಎಂಬವನು ಮುಂದೆ ಬಂದನು. ಅವನು ಹಿಂದಿನ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಅಳೆದು ಮುಂದಿನ ಜ್ಞಾನದ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದನು. ಗಣಿತಜ್ಞ, ಹಾಗೂ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯೆಂದು ಹೆಸರಾದ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡೇಕಾರ್ಟನು (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೫೯೬-೧೬೫೦) ಇದೇ ಸಮಯದವನು. ಇವನು ಬೀಜಭೂಮಿತಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ತತ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಧರ್ಮದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಜಗತ್ತಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ತತ್ವಗಳ ಮೂಲವನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರರೀತಿಯಿಂದ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಲು ಯತ್ನಿಸಿದನು. ಇವನು ಬುದ್ಧಿ ಪ್ರಾಮಾಣ್ಯವಾದಿಯಿದ್ದು ಯುರೋಪದ ಆರ್ವಾಚೀನ ಶಾಸ್ತ್ರವಿಚಾರದ ಜನಕನೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಿದೆ. ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದ ಸರ ಐಝಾಕ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೬೪೨-೧೭೨೭) ಹೆಸರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಬಲ್ಲರು. ಕೋಪರ್ನಿಕಸ, ಕೆಪ್ಲರ್ ಮೊದಲಾದವರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಂದ ವಿಶ್ವದ ಅಪಾರತ್ವದ ಕಲ್ಪನೆಯು ಹೊಳೆಯಿತು. ಇಂತಹ ವಿಶ್ವದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದೆಂಬ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಜನರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಾಸ ಉಂಟಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ೧೮ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ನಾವು ಬರಿಯ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯನ್ನೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಮುಂದೆ ಇದರೊಡನೆ ಮಾನವೀಯ



ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ರೂಸೋ (ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೭೧೨-೧೭೭೮) ವಾಲ್ಟೇರ (೧೬೯೪-೧೭೭೮) ರಂಥ ನಾಸ್ತಿಕ ನವ ವಿಚಾರಗಳ ಪ್ರವರ್ತಕರು ಹುಟ್ಟಿದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಣೀತನಾದ ಆಡ್ಯಾಮ್ ಸ್ಮಿಥನೂ, ರಾಜನೀತಿಜ್ಞನಾದ ಎಡಮಂಡ ಬರ್ಕ್‌ನೂ, ಉಪಯುಕ್ತತಾವಾದಿಯಾದ ಜೆರೇಮಿ ಬೇಂಥ್ಯಾಮನಂಥ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಉದಯವಾದರು. ಮಾನವೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಅಂದಿನಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಲಿದೆ.

ಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವದೊಳಿತು. ಯಾಕಂದರೆ ಈ ಮುಂದಣ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಅದ್ಭುತವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ಹೇಳುವದೇ ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದರೂ ಮಹತ್ವದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪೂರ್ವ ವೃತ್ತಾಂತವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುವಾಗ ಮುಂದೆ ನಾವು ಹೇಳುವೆವು. ಆದರೆ ಜಿಜ್ಞಾಸುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯಿಂದ ಮಾಡುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ.

ಈ ಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅನುಲಕ್ಷಿಸಿಯೇ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಭಾರತದ ಹಾಗೂ ಚೀನದ ಜ್ಞಾನವಿಹಾಸದ ಉಲ್ಲೇಖವು ತೀರ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ. ಇದರ ಕಾರಣವೂ ಮೇಲೆಯೇ ಇದೆ. ಇಂದು ನಾವು ಕಲಿಯಬೇಕಾದ ಜ್ಞಾನವೆಲ್ಲವೂ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿಯೇ. ಅವರ ಜ್ಞಾನವೇನೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಭುತ್ವ ನೆಲೆಸಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ಅವರ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಾವು ಸಂಪಾದಿಸುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವೂ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆಯಿದ್ದ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮುಂದರಿದೇ ಮುಂದೆ ಬಂದಿವೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನಾವು ಭೌತಿಕಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಈ ಉಳಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮುಟ್ಟುವೆನೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯೂ ಅಶಕ್ಯವಿದೆ ಅದುದರಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ನಾವು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಅದರ ಪೂರ್ವ ಪೀಠಿಕೆಯನ್ನು ರಿಯುವದು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ, ಜ್ಞಾನವು ಯಾರ ಸ್ವತ್ತೂ ಅಲ್ಲ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಮಾನವಜನಾಂಗದ್ದೇ ಅಧಿಕಾರವಿದೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ, ಆ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನೀಯುವರೋ ಅವರ ವರ್ಚಸ್ಸು ಅದರ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವು. ಈ ಜ್ಞಾನ ನಿಧಿಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲಕಾಲ ಕೆಲವೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ವರ್ಚಸ್ಸು ಇರುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಮತ್ತೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಅದನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯತಕ್ಕದ್ದೆ. ಇಜಿಪ್ತ ಹಾಗು ಬಾಬಿಲೋನಗಳು ಕೆಲಕಾಲ ಅದನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸುಧಾರಣೆಯೆಂದರೆ, ಇಜಿಪ್ತ ಹಾಗು ಬಾಬಿಲೋನರದೇ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿದ್ದಿತು. ಮುಂದೆ ಅದಂತೆಯೇ ಗ್ರೀಕರದು. ಆಮೇಲೆ ಅರಬರು ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯ ಒಡೆಯರಾದರು. ಮುಂದೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಅವರಿಂದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಐದು ನೂರು ವರ್ಷ ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅನುಕರಣೆಯ ಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಜ್ಞಾನವೆನ್ನುವ ವರೆಗೆ ಅದರ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಬಂದು ಮುಟ್ಟಿದೆ. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ, ಈ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿವೆ. ಭಾರತೀಯರೂ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದಿಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾಯಿತು. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಈ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯ ಸ್ವರೂಪವೇನು? ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವಿಭಾಗಗಳಾವವು? ಅವೆಂಥ ರತ್ನಗಳಾವವು? ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಮೊದಲು ಈ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯಾ, ಕಲಾ ಎಂಬ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಯಾವ ತತ್ವಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವರೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿ, ಮುಂದೆ ಅವುಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವಿಸ್ತಾರದಿಂದ ಅವಲೋಕಿಸೋಣ.

## ಐದನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು



ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ

ನೋಬೆಲ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಪಡೆದ ಸರ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ರಮಣರು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು. ಅಡಿಗೆಯವನೂ ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರ ಪಂಡಿತನು ಇದರಲ್ಲಿಯ ಅಂತರವೇನು ? ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರ, ಸೂಪಶಾಸ್ತ್ರ ಗಳೆಂಬ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಉಂಟು. ಅಡಿಗೆಯ ವಿದ್ಯೆಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರೆ ಯಾವುದೊಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಒಳ್ಳೆ ರುಚಿಕಟ್ಟಾಗಿ ಮಾಡಲು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದವನನ್ನು ಸಂಶೋಧಕನೆಂತೆಂದರೆ ರಮಣ, ಜಗದೀಶಚಂದ್ರಬೋಸ ಮೊದಲಾದವರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಬೇಕಾದೀತು. ಇದು ಸರಿಯೆ ? ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರವೆನಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲು ವಿಚಾರಿಸಬೇಕಾಗುವುದು.

“ಯಾವುದೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಅಚ್ಚು ಕಟ್ಟುತ್ತನದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಿಂದ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರ”ವೆಂಬ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯು ಸಕೃದ್ಧರ್ಶನಕ್ಕೆ ಹೊಳೆಯುವುದು. ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿಯೂ Science ಎಂಬ ಶಬ್ದವನ್ನು ಇದೇ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಹಾಗಾದರೆ, ಅಡಿಗೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ವಿಕೃತಿವಾದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನಬೇಕಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಉಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಉದಾತ್ತವಾದ ಅರ್ಥವಿದೆ.

ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ಮೊದಲಾದ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ, ಆರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜಕಾರಣ ಮೊದಲಾದ ಮಾನವ ವಿಷಯಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಬಗೆಯ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಶಾಶ್ವತ ತತ್ವಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಅದರ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು

ಅಗಿದು ಬಗೆದು ನೋಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ವಿವೇಚಕ ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಈ ಬುದ್ಧಿಯು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಒಂದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕತ್ವವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅಥವಾ ರಾಜನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರವು ಯುರೋಪಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದೋ ಅದು ಭಾರತಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುವುದು. ಭಾರತಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಭಾರತದ ಪೂರ್ವ ಇತಿಹಾಸ, ಸಮಾಜ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲುಮಾಡಬೇಕಾದೀತೆಂಬ ಮಾತೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ, ಮೂಲತತ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರವಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಸ್ಥಾನಭೇದದಿಂದ ಯಾವ ಯಾವ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಪ ಪತ್ರಿಕವಾಗಿ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಪಕತೆಗೆ ಬಾಧೆ ಬರಲಾರದು. ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಪಾಕವಿದ್ಯೆ, ಕೃಷಿವಿದ್ಯೆ, ಶಿಲ್ಪ ವಿದ್ಯೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕತೆಯು ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಇಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಗೂ, ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಗೂ ಭೂಮ್ಯಾಕಾಶದಷ್ಟು ಅಂತರವಿದೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಕೃಷಿಯು, ಮನೆಕಟ್ಟುವ ಕೆಲಸವು, ಕರ್ನಾಟಕವೊಂದರಲ್ಲಿಯೇ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ, ೧೦-೨೦ ಬಗೆಯ ಮನೆಕಟ್ಟುವ ರೀತಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಪ್ಪತ್ತು ಬಗೆಯ ರಾಜನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿರುವ ವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದೇ ?

ಅದರಂತೆಯೇ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಜ್ಞಾನ ವೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೃಷಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತತ್ವವು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ನಿರೂಪ ಯೋಗವಾಗದೆ ಬಹಳೇ ಉಪಯೋಗಕರವುಂಟು. ವಾಸ್ತು, ಕೃಷಿ, ವಿದ್ಯೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೃತಿಯನ್ನು ಹೇಳಲು ಹೊರಟಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮಾತು ಹಾಗಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಉದ್ದೇಶವು ಕೃತಿಯನ್ನು ಹೇಳುವುದಲ್ಲ. ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರದ ಫಲವು ಯಾವುದೊಂದು ವ್ಯವಹಾರದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನೈಪುಣ್ಯಪಡೆಯುವುದೆಂದು ಯಾರೂ ತಿಳಿ

ಯುವುದಿಲ್ಲ. ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಯಾವುದೊಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಡೆಯಿಸಲು, ಇಲ್ಲವೆ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ದೀಪಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲು ಯಾರೂ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅಥವಾ ರಾಜನೀತಿಜ್ಞನಿಗೆ ಯಾವುದೊಂದು ಪ್ರಾಂತವನ್ನು ಆಳಲು ಹಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರವಿಶಾರದನಿಗೆ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಲು ಬರದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೇ ಗೌಂಡಿಯೆಂದು ಹೆಸರಾದವನಿಗೆ ಮನೆಕಟ್ಟಲು ಬರದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವರಿಗೆ ನಾವು ಹುಚ್ಚರೆನ್ನುವೆವು.

ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಯಾವುದೊಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿಶಾಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ತೆಗೆಯುವದರ ಕಡೆಗೆ ಇದ್ದರೆ, ವಿದ್ಯೆಯದೃಷ್ಟಿಯು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದರ ಕಡೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥದ, ಘಟನೆಗಳ ಮೂಲತತ್ವಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ವಿಷಯವನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕಗಳಾವವು ? ಆ ಘಟಕಗಳ ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳಾವವು ಎಂಬುದನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರವು ವಿಚಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಅದರ ಗುಣಧರ್ಮಗಳೇನು ? ಅವು ಯಾವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಶಾಸ್ತ್ರವು ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ವಿದ್ಯೆಯು ಉಪಪತ್ತಿಯ ಕಡೆಗೆ ನೋಡುವದೇ ಇಲ್ಲ. ಶಾಸ್ತ್ರವು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ವಾಸ್ತುವಿದ್ಯೆಯು ಕಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಗನುಸರಿಸಿ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದುದಾವುದು, ನಿರುಪಯುಕ್ತವಾದುದಾವುದೆಂಬ ವ್ಯವಹಾರಿಕ ವಿಷಯವನ್ನಷ್ಟೇ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಆದುದರಿಂದ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ ಎಂಬೆರಡು ಭೇದಗಳು ತೀರ ಅವಶ್ಯಕ. ಇವೆರಡರಲ್ಲಿಯ ಭೇದವೇನೆಂಬುದು ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ತಿಳಿದಿರುವುದು. ಶಾಸ್ತ್ರವು ಸೃಷ್ಟಿಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ತೆಗೆದರೆ, ವಿದ್ಯೆಯು ಮನುಷ್ಯರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಾದ

ಉದ್ಯೋಗ ವ್ಯವಸಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಿಂದ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ. ಎದ್ದೆಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಏನೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲೆಂದು ಮಾತ್ರ ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಸಿದ್ಧಿಗಾಗಿ ಎದ್ದೆಯು ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಕೃಷಿವಿದ್ಯೆಗೆ ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ರಾಜ್ಯಕಾರಭಾರದ ಎದ್ದೆಯು ರಾಜನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎದ್ದೆಗಳಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಎದ್ದೆಗಳಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಎಮಾನವಿದ್ಯೆ, ನಾವಿಕವಿದ್ಯೆ, ಸಂವಾದಕೀಯವಿದ್ಯೆ (journalism) ಮೊದಲಾದವು. ಈ ಎದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ Technical Sciences ಅಥವಾ Technologies ಎಂದೂ, ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ Sciences ಮತ್ತು Technology ಈ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. Agriculture (ಕೃಷಿ) Engineering (ವಾಸ್ತು) ಗಳಿಗೆ Science ಎಂದೂ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಆದರಂತೆಯೇ Administration, Commerce ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾನವೀಯ ಎದ್ದೆಗಳಿಗೆ Technology ಎಂದು ಕರೆಯದೆ Art ಎಂದು ಕರೆಯುವ ರೂಢಿಯಿದೆ. ಆದರೆ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಾದರೂ ಮೇಲಿನ ವಿವೇಚನೆಯಂತೆ, ಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಎದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಾಗುವ ತೊಂದರೆ, ತಪ್ಪುಗಳ ಅನುಕರಣವನ್ನೇ ನಾವು ಬಿಟ್ಟಂತಾಗುವದು.

ಮೇಲಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಸರ್ವತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ಕಡೆಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಶಾಖೆಗೆ 'ಎದ್ದೆ' ಎನ್ನಬೇಕೋ 'ಶಾಸ್ತ್ರ' ಎನ್ನಬೇಕೋ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವದು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ (Mechanics) ರೋಗೋಪಚಾರಶಾಸ್ತ್ರ (Therapeutics)ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಉಪಯೋಗದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ

ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿಸಬೇಕೋ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಣಿಸಬೇಕೋ ಎಂಬ ಸಂಶಯ ಬರಬಹುದು. ಆದರೆ, ವಿದ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಭೇದವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಒರೆಗಲ್ಲನ್ನೂ ಹಚ್ಚಿ ನೋಡಿದರೆ, ಸಮಾಧಾನಕರವಾದ ಉತ್ತರ ದೊರೆಯುವದೆಂದು ನಮ್ಮ ನಂಬುಗೆ ಇದೆ. ೧. ವ್ಯಾಪಕತ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರತತ್ವ, ೨. ಜ್ಞಾನೈಕದೃಷ್ಟಿ, ೩. ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವದು, ೪. ಮೂಲವನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇವೇ ಆದರೆ ಒರೆಗಲ್ಲು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ವಿದ್ಯೆಯ ನಂತರ ಕಲೆಯು. ಕಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಲಲಿತ ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತ ಎಂಬಿರಲು ಭೇದಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಭೇದವು ಅವುಗಳ ಧ್ಯೇಯಗಳಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಲುಕುಟ್ಟಿಗೆ, ಹಾಗೂ ಶಿಲ್ಪಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಮಾತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವದು. ಗೌಡಿಯ ವ್ಯವಹಾರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಒಳ್ಳೆ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟುವನು. ಶಿಲ್ಪಿಯು ಅದೇ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಸುಂದರವಾದ ಮೂರ್ತಿಯನ್ನು ಕೆತ್ತುವನು. ಅದರಂತೆಯೇ ಬಡಿಗನು ಕಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಮನೆ ಕಟ್ಟುವನು. ಗುಡಿಗಾರನು ಅದೇ ಕಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುಂದರ ಸುಳುವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವನು. ಹೀಗೆ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಅಂತರವು ಧ್ಯೇಯಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇದೆ. ಲಲಿತ ಕಲೆಯ ಧ್ಯೇಯವು ಸುಂದರ, ಆಲ್ಪಾದಕರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನವಾಗುವದಿದ್ದರೆ, ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯ ಧ್ಯೇಯವು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಒಡವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದಿರುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಈ ಭೇದವು ಕೂಡ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯು ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯು ಸ್ವಲ್ಪಾದರೂ ಇರದಿದ್ದರೆ ಕಲೆಯ ವಿಕಾಸವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಕಪಾಟು, ಖುರ್ಚಿ ಮೊದಲಾದ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣಬೇಕಾಗುವ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯ ಪಾಷಾಣಯುಗದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯು ಕಾಣುತ್ತದೆಂದಮೇಲೆ, ಈಗಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರದೇ ಏನು? ಪಾಷಾಣಯುಗದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೂ ಆ ಕಾಲದ

ಆಯುಧಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ನಯ, ಪ್ರಮಾಣಬದ್ಧತೆಗಳಿಂದ ಅವಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸೌಂದರ್ಯವಿದ್ದೇ ಇದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯು ಎಲ್ಲ ಕಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಲಲಿತಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಭಾವವು ಪೂರ್ತಿಯಿದ್ದರೆ, ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯು ಗೌಣವಿದ್ದು ಉಪಯುಕ್ತತೆಯು ಪ್ರಮುಖವಿರುತ್ತದೆ.

ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಗಳು ವಿವುಲವಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವದೇ ಕಷ್ಟ. ಬಡಿಗತನ, ಕಂಚಾರ, ಕುಂಚಾರ, ಮುದ್ರಣ, ಲಘುಲೇಖನ ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಕಲೆಗಳುಂಟು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭಿಕ್ಷೆ ಬೇಡುವದೂ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕನ್ನು ಖರ್ಚುಮಾಡುವದೂ ಕೂಡ ಇತ್ತೀಚೆ ಕಲೆಯೆಂದೇ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ ವಿದ್ಯೆಗೂ ಉಪಯುಕ್ತಕಲೆಗೂ ವಿಶೇಷ ಅಂತರವಿಲ್ಲ. ವಿದ್ಯೆಯು ಹೇಗೆ ವ್ಯವಹಾರೋಪಯುಕ್ತವೋ ಹಾಗೆಯೇ ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯೂ ಎಂದೆನಬಹುದು. ಎರಡಕ್ಕೂ ಕೃತಿ ಕುಶಲತೆಯೇ ಮೂಲವು. ಅಂತರವು ಇಷ್ಟೆ— ವಿದ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತೃತವೂ, ಸುಸಂಘಟಿತವೂ, ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವದಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆಯೇ ಅದರ ರಚನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಕೃಷಿಶಾಸ್ತ್ರ, ಶಿಲ್ಪಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಹೆಸರು ಬಿದ್ದಿದೆ. ಉಪಯುಕ್ತಕಲೆಯು ಇಷ್ಟು ವಿಕಸಿತವಾಗಿರುವದಿಲ್ಲ; ಆಗುವ ಯೋಗ್ಯತೆಯೂ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದ ಅನಶ್ಯಕತೆಯೂ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬೇಕಾಗುವದಿಲ್ಲ.

ಲಲಿತ ಕಲೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಗಳಂತೆ ಬಹಳಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಬಿಳಿಯುವದೂ ಇಲ್ಲ. ಗಾಯನ, ವಾದನ, ನರ್ತನ, ನಾಟ್ಯ, ಚಿತ್ರ, ಮೂರ್ತಿಶಿಲ್ಪ, ಲಲಿತ ವಾಙ್ಮಯ ಮೊದಲಾದ ಕಲೆಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಇಷ್ಟೇ ಇದ್ದು, ಈಗಲೂ ಇಷ್ಟೇ ಇವೆ. ಮಾನವನ ಮನೋಧರ್ಮವು ಬದಲಾಗದ ಹೊರತು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬದಲಾಗಲಾರವು. ಮಾನವನಲ್ಲಿಯ ಸೌಂದರ್ಯಲಾಲಸೆಯ ತೃಪ್ತಿಗಾಗಿ ಈ ಕಲೆಗಳ ಅವತಾರವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಕಣ್ಣು-ಕಿವಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆನಂದವನ್ನೀಯುವವು.



ಇನ್ನುಳಿದ ನಾಲಿಗೆ, ಮೂಗು, ತ್ವಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಆನಂದವೀಯುವ ಕಲೆಯು ಇನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ತೃಪ್ತಿಗಾಗಿ ಸೌಂದರ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಅಷ್ಟೊಂದಿರುವದಿಲ್ಲ.

ಕಲೆ ಹಾಗೂ ನೀತಿಯ ಸಂಬಂಧವೇನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ನಿಷ್ಕಾರಣವಾಗಿ ವಾದಗಳೇಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕಲೆ ಹಾಗೂ ನೀತಿಯ ಉಚ್ಚ ಕಲ್ಪನೆಯಿಲ್ಲದವರು ಈ ವಾದವನ್ನು ಹೂಡುತ್ತಾರೆ. ಉಚ್ಚ ಕಲೆ ಹಾಗೂ ನೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿರೋಧವಿಲ್ಲ; ಇರುವದೂ ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಜಗಳವೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನವು ಉಚ್ಚ ಕಲೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಂಬಂಧಿಸಿದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡಬೇಕು.

ಲಲಿತಕಲೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಲಲಿತವಾಙ್ಮಯವು ಮಾತ್ರ ಯಾವ ಇಂದ್ರಿಯವನ್ನೂ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸದೆ ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಮನಸ್ಸನ್ನೇ ಆನಂದಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಲಲಿತಕಲೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕ, ಶಾಶ್ವತ, ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಮನಃಶಾಂತಿಕಾರಕವಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳಾದ ಕಲಾಪ್ರೇಮಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕೌಶಲ್ಯ ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನು ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದಷ್ಟು ಉಳಿದಾವ ಕಲೆಗಳೂ ತಮ್ಮ ಕೃತಿಯಿಂದ ಭೂಷಿತವಾಗಿರುವವೆಂದು ಕಂಡು ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಇಂದು ವಾಙ್ಮಯವು ಎಲ್ಲ ಕಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೌಂದರ್ಯಶಾಲಿಯಿದೆ. ಅದು ಅನೇಕ ರಸಿಕ ಜೀವಿಗಳ ಸುಖದ ನಿವಾಸಸ್ಥಾನವಾಗಿರುವದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ಲಲಿತವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾವ್ಯ ನಾಟಕ ಕಾದಂಬರಿಗಳ ಸಮಾವೇಶವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ವಾಙ್ಮಯವೆಲ್ಲವೂ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಯೇ ಪ್ರಧಾನವೆಂದು ಬಗೆದು ಬರೆದಿರುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸವಿಯೇ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕಾಗದು. ಯಾವ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾದ, ಪ್ರಮಾಣಬದ್ಧತೆ, ಆಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿಗಳಿಲ್ಲವೋ ಅದು ರುಕ್ಕು ವಿದ್ವು, ಓದಬೇಕೆನಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯದ ಸ್ವಲ್ಪಾದರೂ ಗುಣಗಳಿರಲೇಬೇಕು. ಆದರೂ ಇಂತಹ ವಾಙ್ಮಯವು ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬರೆಯಲ್ಪಡುವದರಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಸಮಾವೇಶವಾಗಬೇಕು. ಆದರೆ, ವಾಙ್ಮಯವು

ಅತ್ಯಂತ ವ್ಯಾಪಕವಿರುವದರಿಂದಲೂ ಪ್ರತಿಸಾದಿತಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದಲೂ ಅದನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲೂ ಬರುವಂತಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನವು ಅನಂತವಿರುವಂತೆ ವಾಚ್ಯವೂ ಅನಂತವಿದೆ.

ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ ವಾಚ್ಯವಾದ ಇತಿಹಾಸವು ಇತಿಹಾಸದ ಒಂದು ಭಾಗವು. ವಿಶ್ವಸನೀಯವಾಗಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಹಿಂದಿನ ಸಂಗತಿಗಳೆಲ್ಲ ಇತಿಹಾಸವೆ. ಕೇವಲ ರಾಜಕೀಯ ಇತಿಹಾಸವಷ್ಟೇ ಇತಿಹಾಸವಲ್ಲ. ಮಾನವೀಜೀವನದ ಯಾವತ್ತೂ ಸಂಗತಿಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಅವನ ವ್ಯವಹಾರದ ಭಿನ್ನತೆಯಷ್ಟೇ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿಯೂ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಬಹುದು. ಆದರಂತೆಯೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜೀವನದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನೂ ಬರೆಯಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಇತಿಹಾಸಗಳು. ಇದಲ್ಲದೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ, ವಿದ್ಯೆಗಳ, ಕಲೆಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನೂ ಬರೆಯಬಹುದು. ಸಾರಾಂಶ ಜ್ಞಾನಪ್ರದ-ವಾಚ್ಯವಾದ ಇತಿಹಾಸವೂ ಇದರಲ್ಲಿಯೇ ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನಪ್ರದ-ವಾಚ್ಯವು ಸ್ವತಃ ಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ಕಲೆಯಿರದೆ ಸರ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಕಲೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವದೋ ಅದರಂತೆಯೇ ಇತಿಹಾಸವೂ ಶಾಸ್ತ್ರವಿರದೆ ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸುವಂಥದಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಉಪಯುಕ್ತಕಲೆ, ಲಲಿತಕಲೆ ಜ್ಞಾನದ ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳ ವಿಚಾರವಾಯಿತು. ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಮಹತ್ವದ್ದಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕದೃಷ್ಟಿಯು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯದೃಷ್ಟಿಯು ಅದರ ನೆರವಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹಾರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಸೌಂದರ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯು ಗೌಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಲಲಿತಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯದೃಷ್ಟಿಗೆ ಪಟ್ಟಗಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಈ ಪ್ರಕರಣದ ಸಾರಾಂಶವು.

## ಆರನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರ

‘ಶಾಸ್ತ್ರ’ ಶಬ್ದದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಿಸಿದೆವು. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವನಿರ್ಮಿತ ಜ್ಞಾನಸಾರ ಹಾಗೂ ಶ್ರೇಷ್ಠಸ್ವರೂಪವಿರುವದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಇನ್ನಿಷ್ಟು ನೋಡುವದು ಅವಶ್ಯ. ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೇನು? ಅದು ಹೇಗೆ ರೂಪಗೊಳ್ಳುವದು? ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರಗಳ ರೀತಿ ಯಾವುದು? ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಜ್ಞಾನದ ಕೊನೆ ಯಾವುದು? ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ವಿಚಾರಣೀಯವಿವೆ. ಈ ಗಹನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭರೀತಿಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಲು ಯೋಚಿಸಿದ್ದೇವೆ.

### ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ

ಕಾವ್ಯದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ರಸಿಕಾಗ್ರಣಿಗಳ ಮತಿಯು ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಮುಳುಗುವಂತೆ, ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಗೊಂದಲಗೊಂಡು ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಕಾವ್ಯವು ಹೇಳಿಕೇಳಿ ಕಲ್ಪನಾಸಾಗರದಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ, ಆನಂದದಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನವಾಗುವ ವಿಷಯವು ‘ದೃಷ್ಟಿಪೂತಂ ಸ್ಯಸೇತ್ಪಾದಂ’ ಎಂಬುದು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಲ್ಲವಿಯು. ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲೂ ನೋಡಿ ವಿಚಾರಮಾಡದೆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮುಂದಡಿ ಇಡುವದಿಲ್ಲ. ಅದುದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಯಾವ ಗೊಂದಲವಿಲ್ಲ. ಬೇರೆಬೇರೆ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರವು ಕಂಡರೂ ಮೂಲತತ್ವವು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಅನುಭವ ಹಾಗೂ ಅನುಮಾನಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ

ದೊರಕಿಸಿದ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ 'ಶಾಸ್ತ್ರ' ವೆನ್ನುವರು. Science is systematic knowledge by experience and inference) ಹೀಗೆ ಕೆಲವರು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. 'ಮಾನವೀ ಬುದ್ಧಿಯು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಘಟನೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಭಾವಾನುಸಾರ ಮಾಡಿದ ಬುದ್ಧಿಗತ ರಚನೆಯೇ ಶಾಸ್ತ್ರ.' (Science is thus an intellectual construction of those who strive to set all phenomena in this causative array). ಹೀಗೆಯೂ ಒಬ್ಬರು ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎರಡೂ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳು ತತ್ವತಃ ಒಂದೇ ಇವೆ. ಮೊದಲನೆಯದರಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನವೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನವೆಂದರೇನು? ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಂದರೆ ಹೇಗೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎದುರು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಎರಡನೆಯದರಲ್ಲಿ ಇವು ಸೃಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಸಂಸ್ಕಾರಗಳೇ ಜ್ಞಾನವು. ಬುದ್ಧಿಯ ಮೇಲಾಗುವ ಸಂಸ್ಕಾರಕ್ಕೇ ಬುದ್ಧಿಗತರಚನೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ, ಶಾಸ್ತ್ರವು ಜ್ಞಾನಮಯವು ಎಂದು ಹೇಳಿ ದಂತಾಯಿತು. ಬೌದ್ಧಿಕ ರಚನೆಯು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ದೆಂದರೆ, ವರ್ಣ್ಯವಸ್ತುವಿನ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಭಾವಾನುಸಾರವಾಗಿ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದರ್ಥ. ಆರ್ಥಾತ್ ಈ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರಿಯಲು ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ನಿರೀಕ್ಷಣವೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಅನುಮಾನಗಳೂ ಅವಶ್ಯ. ಇವುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಭಾವಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಆಗಲಾರದು.

ಇನ್ನೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯು ಕೇವಲ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅನುಲಕ್ಷಿಸಿಯೇ ಮಾಡಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. These sciences have for their object the establishment of nature or of general principals which will render possible the proper interpretation and the intelligent anticipation of the processes of nature, ಹೀಗೆ

ಇದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ನೋಡಿ ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. 'ಯಾವ ನಿಯಮಗಳ ಯೋಗದಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಘಟನೆಗಳ ಯೋಗ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿಕರಣಮಾಡಲು ಬರುವದೋ ಹಾಗೂ ಆ ಘಟನೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತರ್ಕಶುದ್ಧವಾದ ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಬರುವದೋ ಅಂತಹ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿಸುವದೇ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವು'. ಇದೇ ಮೇಲಿನದರ ಅರ್ಥವು. ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವದರ ಕಡೆಗೇ ಹೆಚ್ಚು ಲಕ್ಷ್ಯವಿದೆ. ಹಿಂದಿನದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳ ಭಾವವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವದರ ಬಲವಿದ್ದಿತು. ಹೀಗೆ ಒಂದೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಲಕ್ಷ್ಯಕೊಟ್ಟಿದ್ದರೂ, ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಮನ್ವಯಮಾಡಿದರೆ, ಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವು ಸಮಗಾಗುವದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ವರೂಪವೇನು? ಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೇಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ? ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ರೀತಿ ಯಾವದು? ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಸಮ್ಭವಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಕಲ್ಪಗಳಿಂದ ಮನೆಯಾಗುವದೆಂದು, ಕಲ್ಲಿನ ಕಣಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ಸಂಚಾರವನ್ನು ನಡೆಸಬಹುದೇ! ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಸಂಗತಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರೆ ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರವಾದೀತೇ! ಅವು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೇವಲ ಸಾಧನಗಳು ಮಾತ್ರ. ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟನೆಯ ಕಾರಣವನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯಧರ್ಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬೇಕು. ಯಾವ ಬುದ್ಧಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಮಗೆ ಸಂಸ್ಕಾರಗಳಾಗುವವೋ ಅದೇ ಬುದ್ಧಿಯ ನೆರವಿನಿಂದ ಬೆಳೆದ ಹಾಗೂ ಸುಸಂಘಟಿತವಾದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನಬಹುದು.

ಕೇವಲ ಬುದ್ಧಿಯ ಬುದ್ಧಿಯಲೇ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮನೆ ಕಟ್ಟಿದರೆ, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ತತ್ತರಿಸಿತೆಂದೇ ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕಾದರೆ, ಕೇವಲ ಗ್ರಾಂಥಿಕಜ್ಞಾನವು ಉಪಯೋಗಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ

ಮಣ್ಣು ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಬೇಕಾಗುವದು. ಅದರಂತೆಯೇ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ವಸ್ತುಗಳ ಆಧಾರವಿರದ್ದರೆ, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಕುಸಿದಿದ್ದಿತೆಂದೇ ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಇಂದು ಯಾವದೇ ಹೊಸ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿಯೇ ತೋರಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಜಗದೀಶಚಂದ್ರ ಬೋಸರು ತಮ್ಮ ಸಾಧನಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹಾವಾಡಿಗರಂತೆ ಸಂಚರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ಸಾಂಖ್ಯ, ನ್ಯಾಯ, ಮೈಶೇಷಿಕ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೂಲತತ್ವಗಳು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಅಡಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವು ಬೌದ್ಧವಾದದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊನೆಗಂಡವು. ಯಾಕಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆಧಾರವು ತಪ್ಪಿತ್ತು. ಸಾಂಖ್ಯದ ೨೪ ತತ್ವಗಳು, ಮೈಶೇಷಿಕರ ಪರಮಾಣುವಾದ, ಹಾಗೂ ಪಂಚಮಹಾಭೂತಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ವಿವೇಚನೆ, ಇವೆಲ್ಲವೂ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಗಗಳಲ್ಲವೇ? ಮೂಲ ಋಷಿಗಳೇನೋ ಸೃಷ್ಟಿನಿರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದರೇ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಮಾಯವಾಗಿ ವಾದದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಉಪಯೋಗವು ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಗಬೇಕಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಘಟಪಟನ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯವಸಾನವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬುದ್ಧಿಯು ವೃಥಾವಾಯಿತು. ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಕುಗ್ಗಿತು. ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದ ಪಂಡಿತರೂ ಗ್ರೀಕವಿದ್ಯೆಯ ಗತಿಯನ್ನೂ ಹೀಗೆಯೇ ಮಾಡಿದರು.

### ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸತ್ಯ ಆದರೆ ಅಪೂರ್ಣ

ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಇರಲಿ, ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಇರಲಿ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು. ಇಂದ್ರಿಯಜನ್ಯ ಜ್ಞಾನದ ಮೇಲೆಯೇ ಅದು ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಜಗತ್ತೆಲ್ಲವೂ ಮಿಥ್ಯಾಯೆಂದು ಹೇಳುವ ಮಾಯಾವಾದಿಗಳಿಗೆ ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಅನುವು ಕೊಡಕೂಡದು. ಭಾರತೀಯರಾದ ನನುಗೆ ಸಂಸಾರ ಬೇಕು. ಭೋಗ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಯಥೇಚ್ಛ ಭೋಗ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನಸಂಪಾದನೆಯ ಮಾತೆತ್ತಿದೊಡನೆಯೇ

ನಮಗೆ ವೇದಾಂತವು ನೆನಪಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಯಾವಾದವು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಆಲಸ್ಯವನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಈ ಮಿಥ್ಯಾವಾದದ ಸೋಗು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ತಮ್ಮ ತತ್ವಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಇಂದ್ರಿಯಜ್ಞಾನವು ಮಿಥ್ಯಾ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ತತ್ವಜ್ಞಾನವು ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ವೇದಾಂತಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ದರ್ಶನಕಾರರು ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಹೊರ್ತು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಆಚಾರ್ಯರು ಇಂದ್ರಿಯಜ್ಞಾನವು ಸತ್ಯವೆಂದು ಸಾರಿದ್ದಾರೆ. ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಕೂಡ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಂದಮೇಲೆ, ವೇದಾಂತವು ಪ್ರಗತಿಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಆಡ್ಡ ಬರದೆ ನಮ್ಮ ಆಲಸ್ಯವು ಬರುತ್ತಲಿದೆ.

ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸತ್ಯವಿದ್ದು ಸತ್ಯಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನೆಗಳೆಂದು ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೇಳಿದರೂ ಅವು ಪರಿಪೂರ್ಣವಿರುವವೆಂದು ಎಂದೂ ಹೇಳಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯ ಎಳು ಬಣ್ಣಗಳು ಮಾತ್ರ ನಮಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಉಳಿದವು ಇಲ್ಲ. ಅದರಂತೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಪರಮಾಣುಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ದಿಲ್ಲ. ಇವು ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ದುರ್ಬಲತೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ಇದಲ್ಲದೆ ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ವಿಪರೀತ ಜ್ಞಾನವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಂಧ್ಯಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಸೂರ್ಯಬಿಂಬಗಳು ಮಧ್ಯಾಹ್ನಕ್ಕಿಂತದೊಡ್ಡವು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಒಳ್ಳೇ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ, ಮೃಗಜಲ. ಇಷ್ಟರಿಂದಲೇ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಮಿಥ್ಯಾಜ್ಞಾನವು ಸಿದ್ಧವಾಗುವದಿಲ್ಲ ವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಇದು ಭ್ರಮೆಯಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಕೂಡ ಮಿಥ್ಯಾ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವದಿಲ್ಲವೇ !

ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದಾಗುವ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನ ವಾಗಲು ಶಾಸ್ತ್ರಕಾರರು ಅನೇಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಯಂತ್ರಗಳು ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟೋಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ದುರ್ಬಿಣಿ, ಪ್ರಕಾಶಪೃಥಕ್ಕಾರಕ (ಸೈಕ್ಲಾಸ್ಕೋಪ) ಸೂಕ್ಷ್ಮ

ದರ್ಶಕ, ( ಮಾಯಕ್ರಾಸ್ತೋಪ ) ಮೊದಲಾದವು ಮುಖ್ಯ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, ವಾಯುಶೋಷಕ, ಉರಃಪರೀಕ್ಷಕ, ( ಸ್ವೇಧಾಸ್ತೋಪ ) ಉಷ್ಣಮಾಪಕ, ವಾಯುಭಾರಮಾಪಕ, ಪ್ರಕಾಶಮಾಪಕ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಯಂತ್ರಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮನಿರೀಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಬಾಹ್ಯ ಜಗತ್ತನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಸತ್ಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವದೇ ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯು. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ರೀತಿಯು ಇಬ್ಬಗೆಯದಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ನಿರೀಕ್ಷಣ, ( Observation ). ಎರಡನೆಯದು ಪ್ರಯೋಗ (Experiment). ಸೃಷ್ಟಿಯ ಗುಟ್ಟು ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬುದೇ ಎರಡೂ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಪದ್ಧತಿಯು ಭಿನ್ನವಿದೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೇಲೆ, ಅಥವಾ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ, ನಮ್ಮ ಹಿತವು ಇಲ್ಲದಾಗ ಅವುಗಳ ಅವಲೋಕನವೇ 'ನಿರೀಕ್ಷಣ'ವೆನಿಸುವದು. ಅಂದಮೇಲೆ ಈ ನಿರೀಕ್ಷಣವು, ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದು ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ನೋಡಿದ್ದು ಇರಬಹುದು. ಜ್ಯೋತಿಷ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಣದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಯಾಕಂದರೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಗ್ರಹಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಮಾನವನ ಹಿಡಿತವಿಲ್ಲ. ಡಾಕ್ಟರರು ನಾಡಿಗಳನ್ನೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಿ, ಧರ್ಮಾಂಗೀಟರಿನಿಂದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನೋಡಲಿ, ಹೃದಯವನ್ನೇ ನೋಡಲಿ ಆದಿಲ್ಲವೂ ನಿರೀಕ್ಷಣವೇ

ಸೃಷ್ಟವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಹಿಡಿತವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಾಗ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದೇ 'ಪ್ರಯೋಗ'ವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ನಿರೀಕ್ಷಣವಷ್ಟೇ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ ಸೃಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವು ಅತ್ಯಂತ ತೊಡಕಿನದಿರುವದರಿಂದ ಕೇವಲ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಘಟನೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಸಂಬಂಧವು ತಿಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ



ಮೇಲೆ ಹೇಗಾಗುವದೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದರೆ, ಆ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಪದಾರ್ಥವೊಂದನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಕೊಟ್ಟು ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಅದು ಮುಟ್ಟದಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷೆ ಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಯೋಗವೆನ್ನುವರು. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಘಟನೆಗಳ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ಕಾರ್ಯಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ತೊಡಕನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಯಾವ ವಸ್ತುವಿನ ವಿಚಾರ ನಮಗಿದೆಯೋ ಅದಷ್ಟೇ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುವದೇ ಪ್ರಯೋಗವು. ಇಂಥ ಪ್ರಯೋಗವು ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಾಭಿಸರಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುವಾಗ ಹಾರ್ವೆಯು ಜೀವಂತ ಮನುಷ್ಯನ ಧಮನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿದನು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರನು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದಲೇ ಲಸ್ಯ (ರಸಿಕೆ) ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿ ತಂದನು. ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡದೆ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಘಟಕಗಳ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದೇ ಇಲ್ಲ.

ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೊದಲನೆ ಮೆಟ್ಟಲಾದ ಅವಲೋಕನದ ವಿಚಾರವಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ( Analysis ) ಹಾಗೂ ಸಂಕಲನ ( Synthesis ) ಎಂಬೆರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳಿವೆ. ಶರೀರದ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯೋಣ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಶರೀರವನ್ನು ನೋಡಿದರೆನೂ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಕೈ, ಕಾಲು, ಮೊದಲಾದ ಅವಯವಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಅವಲೋಕಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯು, ಜ್ಞಾನತಂತು ಅಸ್ಥಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಸಬೇಕಾಗುವದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ಅವಲೋಕನವೆನ್ನುವರು.

ಪೃಥಕ್ಕರಿಸಿ ವಿಚಾರಿಸಿದನಂತರ ಎಲ್ಲ ಘಟಕಗಳ ಪರಿಣಾಮವು ಪರಸ್ಪರ ಘಟಕದ ಮೇಲೆ ಹೇಗಾಗುವದು ? ಎಲ್ಲವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವು ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಹೇಗಾಗುವದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದೇ ಸಂಕಲನ ಪದ್ಧತಿಯು.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇವು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಜ್ಞಾನವು ದೊರೆಯುವದು. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಜಗತ್ತನ್ನು ನೋಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ಕಿವಿಗಳು ಕೇಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲವೂ ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನವು ಸೂತ್ರ ವುಜೆ. ಕ್ರಮಿಕ ವುಸ್ತುಕದಲ್ಲಿಯ, 'eyes and no-eyes' ಅಥವಾ ಕಣ್ಣಿನ ಉಪಯೋಗ ಎಂಬ ಪಾಠವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರಬಹುದು. ಉಗಿಬಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸಮಾಡುವ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಮನುಷ್ಯನು, ಉಗಿಬಂಡಿಯು ಹಾಯ್ದ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ವರ್ಣನೆಯನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿರುವ ಜನಾಂಗದ ವರ್ಣನೆಯನ್ನೂ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಉಳಿದ ಪ್ರವಾಸಿ ಕರು ಕಣ್ಣಿದ್ದು ಕುರುಡರೇ? ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಬೇಸರಿಯದ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇವು ಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಪೃಥಕ್ಕರಣಾತ್ಮಕ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇವು ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ— ನಮ್ಮ ದೇ. ಭ. ಕೌಜಲಗಿ ಹಣ ಮಂತರಾಯರು. ಅವರು ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಳ್ಳಿಯ ಜೀವನವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲಿ ಯಾವ ಉದ್ಯೋಗವು ಹೇಗೆ ಫಲ ಕಾರಿಯಾಗುವದೆಂಬುದನ್ನು ಥಟ್ಟನೆ ಹೇಳುವರು. ಇಂತಹ ಸಾಧಾರಣವಾದ ಏಚಾರಗಳೇ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ತಳಹದಿಯು. ಇಂತಹ ಅವಲೋಕನ ದಿಂದಲೇ ಮುಂದೆ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಉದಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೇವಲ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇವೇ ಶಾಸ್ತ್ರವಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ನಾವು ಸೃಷ್ಟಿಯ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇವನ್ನು ಮಾಡಿ ಎಷ್ಟೋ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಬುದ್ಧಿಯ ಕೈ ಆಡದ ಹೊರ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ವರೂಪ ಬರಲಾರದು. ನಾವು ನೋಡಿದ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಅದರ ಕಾರಣದ ಮೀಮಾಂಸೆಯನ್ನು ಮಾಡ ಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಅದರಿಂದ ಏನಾದರೂ ಜ್ಞಾನವಾಗಬಹುದು. ಮಾನವೀ ಬುದ್ಧಿಯು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರು ಎಂಬುದನ್ನು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದೆ. ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಕಾಲದ ವರೆಗೆ ಎಷ್ಟೋ

ಜನರು ಗ್ರಹಗತಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು. ನೂರಾರು ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ವೇಧವನ್ನು ಕೂಡ ತೆಗೆದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಅದರಿಂದ ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿಯೇ ಏಕೆ—ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೆ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗತಿಯ ಉಪಪತ್ತಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಿದನು. ಇದೇ ಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಜವಾದ ಕಾರ್ಯವು. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯ ನಿಜವಾದ ವಿಚಯವು.

### ಅನುಮಾನಗಳು

ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಯ ಕೈವಾಡ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುವದೆಂಬುದನ್ನಷ್ಟು ನೋಡೋಣ. ಬುದ್ಧಿಶಬ್ದವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ' ಸಾಧಕ-ಬಾಧಕ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಶಕ್ತಿ ' ( Power of reasoning ) ಎಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆ. ಬುದ್ಧಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ಇಂದ್ರಿಯ-ಜನ್ಯಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವೆವು. ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಥವಾ ಮೊದಲಿದ್ದ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಬುದ್ಧಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ' ಅನುಮಾನ ' ವೆನ್ನುವರು. ಉಳಿದ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದಲೂ ನಮಗೆ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಅದನ್ನು ಮುಂದೆ ನೋಡೋಣ.

ಅನುಮಾನದಲ್ಲಿ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ನಿರ್ಗಮನ ( Induction ) ವಿಗಮನ ( Deduction ) ಮತ್ತು ಸದೃಶಗಮನ ಅಥವಾ ದೃಷ್ಟಾಂತಾನುಸಾರಿತ್ವ ( Analogy ). ಇದರಲ್ಲಿಯ ಸದೃಶಗಮನವು ಪಶುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕಾಣುವದು. ನಾಯಿಗೆ ಇಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಅನ್ನವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ, ಮರುದಿನ ಅದೇ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅದೇ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಅನ್ನ ಸಿಗುವದೆಂದು ನಾಯಿಯು ಭಾವಿಸುವದು. ಅದರಂತೆ ವಿಶಿಷ್ಟಕಾರಣಗಳಿಂದ ಯಾವುದೊಂದು ಸಂಗತಿಯು ಸಂಭವಿಸಿದರೆ, ಆವೇ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತೆ ಉದ್ಭವಿಸಿದರೆ, ಅದೇ ಸಂಗತಿಯು ಸಂಭವಿಸುವದೆಂದು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೊಳೆಯುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಿದೆ. ಇದೇ ಸದೃಶಗಮನದ ವ್ಯಾಪಾರವು. ಓದುಬರಹವರಿಯದ ಒಕ್ಕಲಿಗರು ವಿಶಿಷ್ಟಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಳೆಯು ಆಪೇಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡು

ತ್ತಾರೆ. ಯಾಕಂದರೆ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಸಲ ಮಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಮಳೆಯ ಗಾಳಿಗಳು ಹೇಗೆ ಬೀಸುತ್ತವೆ? ಯಾಕೆ ಬೀಸುತ್ತವೆಂಬುದರ ಗಂಧವು ಕೂಡ ಅವರಿಗೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಸದೃಶಗಮನದ ವ್ಯಾಪಾರವು ಕೊನೆಗೆ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸುವದು.

ಸದೃಶಗಮನವು ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಬಹು ಉಪಯುಕ್ತವು. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಸದೃಶಗಮನವೆಂದರೆ, ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಗತಿಯಿಂದ ಅದರಂತಹ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿಯ ಅನುಮಾನವನ್ನು ಕಟ್ಟುವದು. ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನೂ ಹುಡುಕುವದಿರುವದರಿಂದ ಇದರ ಉಪಯೋಗವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸದೃಶಗಮನದಿಂದ ನಿರ್ಗಮನದ ಕಡೆಗೂ, ಅಥವಾ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮದ ಕಡೆಗೂ ಬುದ್ಧಿಯು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ದರೆ ಮಾತ್ರ, ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವದು. ಅನೇಕ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ತೆಗೆಯುವದಕ್ಕೆ 'ನಿರ್ಗಮನ' ವೆನ್ನುವರು. ನೀರು ಕಾಯುತ್ತಲೇ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಒಣ್ಣೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಕಬ್ಬಿಣವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಲಾರದು. ಆದರೆ 'ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ, ಆ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆಲೆ ವ್ಯಾಪಕತ್ವವುಂಟಾಗಿ, ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳು ತುಂಡಾಗುತ್ತ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳಾಗುವದನ್ನು ನೋಡಿ ನೋಡಿ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ' ಸರ್ವಪದಾರ್ಥಗಳು ಅಣುಗಳಿಂದ ಆಗಿರಬೇಕು ' ಎಂಬ ಅನುಮಾನವು ಭಾರತೀಯರಿಗೂ ಗ್ರೀಕರಿಗೂ ಹೊಳೆದಿರಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳು ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದೊಡನೆ, ಆ ನಿಯಮಗಳಿಂದಲೇ ತಮಗೆ ಅಜ್ಞಾತವಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನ ತೆಗೆಯುವರು. ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ 'ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆ, ಹವೆಯು

ಪದಾರ್ಥವಾದುದರಿಂದ ಅದೂ ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದಲೇಬೇಕು ಎಂದು ಅನುಮಾನವನ್ನು ತೆಗೆಯುವರು. ಇಂತಹ ಅನುಮಾನಕ್ಕೆ ವಿಗಮನ (ಸಾಮಾನ್ಯದಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟಸಂಗತಿಯ ಕಡೆಗೆ ಗಮನವೆಂದರೆ ಜ್ಞಾನ)ವೆನ್ನುವರು. ಯಾವ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮದ ಆಧಾರದಿಂದ ಇಂತಹ ಅನುಮಾನವನ್ನು ತೆಗೆಯುವರೋ ಅದಕ್ಕೆ 'ಗೃಹೀತ ತತ್ತ್ವ' (Major premis) ವೆನ್ನುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ 'ವ್ಯಾಪ್ತಿ' ಎನ್ನುವರು. ಅನುಮಾನಕ್ಕೆ ಯಾವ ಎರಡನೆಯ ಸಿದ್ಧವಸ್ತುವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವದೋ ಅದಕ್ಕೆ 'ಸಿದ್ಧವಸ್ತು' ಎನ್ನುವರು. ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ Miner premis ಎನ್ನುವರು. ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಪಕ್ಷಧರ್ಮ'ವೆನ್ನುವರು. ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಹವೆಯು ಪದಾರ್ಥವಿದೆ. ಇದು ಸಿದ್ಧವಸ್ತುವು. 'ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥವು ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.' ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಗೃಹೀತ ತತ್ತ್ವವು. ಹವೆಯು ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದುವದು ಇದು ಸಾಧ್ಯ, ಅಥವಾ ಸಿದ್ಧಮಾಡಬೇಕಾದ ತತ್ತ್ವ.

ಅನುಮಾನದ ಈ ವಿಗಮನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ಕೊಟ್ಟು ಅದನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಳಿಸಿದರು. ವಿಗಮನ ಅನುಮಾನಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳು ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳ ನಿರೀಕ್ಷಣದಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯಕೊಡದೆ, ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸ್ವಯಂಭುವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವು, ನಿರೀಕ್ಷಣದಿಂದ ತೆಗೆದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳೊಡನೆ ಮನಃಕಲ್ಪಿತ ನಿಯಮಗಳು ಕೂಡ ವ್ಯಾಪಕಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೆಂದು ಗ್ರಹಿಸತೊಡಗಿದರು. ಈ ಮನಃಕಲ್ಪಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಂದ ವಿಲಕ್ಷಣವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯ ತೊಡಗಿದರು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು, ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ನಿತ್ಯವಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಗತಿಯೂ ನಿತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ವರ್ತುಲಾಕಾರ ಗತಿಯೊಂದೇ ನಿತ್ಯವಿರಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಲ್ಲದೆ ಗೃಹೀತಹಿಡಿದು ನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ವರ್ತುಲಾತ್ಮಕಗತಿಯಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅನುಮಾನ ತೆಗೆದನು. ಎಲ್ಲವೂ ತಪ್ಪು. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ

ನಂಥ ಮಹಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಗತಿಯೇ ಹೀಗಾದ ಮೇಲೆ, ಪಾಪ ಬಡ ಕ್ರಿಸ್ತಿ ಭಟ್ಟರ ಪಾಡೇನು ? ಸರ್ವಜ್ಞಾನವು ಬಾಯಬಲ್ಲಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದೇ ಅವರ ಮಹಾಮಂತ್ರ. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣನೆಗಳು ಕೂಡ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳೆಂದು ಬಗೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಗಮನ ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯ ಹತ್ತಿದರು. ಹೀಗೆ ಅಸತ್ಯದ ಮೂಲಿಕೆಯೇ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಯುರೋಪ ವೆಲ್ಲ ಅಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿತು. ಆದರೆ ಸತ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಮುಂದೆ ಇವು ಬಾಳುವುದೆಂತು ! ಸೂರ್ಯೋದಯವಾದೊಡನೆ ಮಂಜು ಮಾಯವಾಗುವಂತೆ, ಕೋಪರ್ನಿಕಸ, ಕೆಪ್ಲರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಬಂದೊಡನೆ ವಿಚಾರಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಯುಗವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

### ಬೇಕನ್ನನೂ, ಅವನ ಪದ್ಧತಿಯೂ

ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ತಂದು ಮಹತ್ಪ್ರವಾದ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ಕೆಪ್ಲರ, ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋ, ನ್ಯೂಟನ್ ಮೊದಲಾದವರಲ್ಲಿ ಲಾರ್ಡ್ ಬೇಕನ್ನನ ಎವೇಚನ ಪದ್ಧತಿಯು ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿದೆ. ಅವನು 'ನೂತನ ಸಾಧನ' (Novum organum) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಶಾಸ್ತ್ರಜಿಜ್ಞಾಸುಗಳು ಮೊದಲು ನಿರೀಕ್ಷಣ, ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಬೇಕು. ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಬರೆದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ, ತಾನು ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದ ನಂತರ, ಸಿದ್ಧಾಂತವಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಕಂಡು ಬರುವ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯದಿಂದ ಆ ಘಟನೆಯ ಕಾರಣವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಗೆ 'ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಗಾಮಿ' ಎನ್ನುವರು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಏನೂ ಗೃಹೀತ ಹಿಡಿಯಕೂಡದು. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ-ಯಾವುದೊಂದು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ದೊರೆಯುವದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೂಡ ನೋಡ

ಕೂಡದು. ನಿರೀಕ್ಷಣ ಹೊರಡುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ತೆಗೆಯುವದೇ ಈ ಪದ್ಧತಿಯು. ಆದರೆ ಇದೂ ಒಂದು ತುದಿಯು. ಮಧ್ಯಯುಗ ಪಂಡಿತರು ಒಂದು ತುದಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರೆ, ಬೇಕನ್ನನು ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವಾಗ ಕೂಡ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯ ಸಹಾಯವೂ ಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಲಾಗದು.

ನಾವು ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ೧. ಚಂದ್ರನ ಪೃಷ್ಠಭಾಗವು ಹುರುಕುಬರಕಾಗಿದೆ. ೨. ಆಕಾಶಗಂಗೆಯು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ೩. ಗುರುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಅನೇಕ ಚಂದ್ರಗಳು ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಶನಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಕಣಾಕೃತಿಯ ವಲಯಗಳಿವೆ. ಮೊದಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ದುರ್ಬಿಣಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಹುಡುಕಿತೆಗೆದನು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅನುಮಾನದ ಸಂಭವವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ದುರ್ಬಿಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಕಪ್ಪುಕಲೆಯು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವದನ್ನು ಕಂಡು ಸೂರ್ಯನು ತನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಅನುಮಾನವನ್ನು ತೆಗೆದನು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿಯ ಸಹಾಯವೇ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬುದು ಮೇಲೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ದೃಷ್ಟಿಮಂದವಾದ ನಂತರ ಜ್ಯೋತಿಷಬಿಟ್ಟು ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿ ಪದಾರ್ಥಗತಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮಹತ್ವದ ಶೋಧಮಾಡಿದನು. ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವ ವೇಗವು ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಶೋಧಮಾಡಿದ್ದನು. ಮುಂದೆ ಈ ಬೀಳುವ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆಂದು ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಿದನು. ಆದರೆ ಈ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಲು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಮೊದಲು ಈ ಪತನದ ವೇಗವು ಆಕ್ರಮಣಮಾಡಿದ ಅಂತರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವದೆಂದು ಗೃಹೀತ ಹಿಡಿದು ಗಣಿತಮಾಡಿದನು. ಅದು ಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ಕೊನೆಗೆ ಅವನು ಪತನದ ವೇಗಿಗೂ ವೇಗವೃದ್ಧಿಗೂ ಪ್ರಮಾಣವಿರುವದೇ ಎಂದು ವಿಚಾರಮಾಡಿದನು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಯಶ ದೊರೆತು, “ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪತನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ವೇಗಿಯು

ವರ್ಗವೂ ವೇಗವೃದ್ಧಿಯೂ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿವೆ ' ಎಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಿದನು. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನಿರೀಕ್ಷಣವು ಉಪಯೋಗಬೀಳಲಿಲ್ಲ; ಕಲ್ಪನೆಗಳೇ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾದವು. ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಸಂಗತಿಯೂ ಹೀಗೆಯೇ ಇದೆ. ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋನ ಗತಿಸಂಬಂಧವಾದ ಮೂರೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ, ಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಲಂಬವರ್ತುಲಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತವೆಂಬ ಕೆಪ್ಲರನ ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ಅವನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯು ಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ನಡುವಿರುವ ಅಂತರದ ವರ್ಗದ ವ್ಯಸ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ತೆಗೆದನು. ಇದು ಕೇವಲ ಅನುಮಾನದಿಂದಲೇ ಹೊಳೆಯಿತು ಎಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ 'ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೆ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ, ಅಂತರದ ವರ್ಗದ ವ್ಯಸ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಗೂ ಭಾರದ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ' ಎಂಬ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದನು. ಅವನು ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ತೆಗೆದು ಇದನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಲಿಲ್ಲ; ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿ ಹಾಗೂ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಒಂದೇ ಸವನೆ ವಿಚಾರಮಾಡುವಾಗ ಅವನ ಪ್ರತಿಭೆಯು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹಾರಿತು. ಅದೇ ಈ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವು.

ಕೇವಲ ನಿರೀಕ್ಷಣದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ದಷ್ಟೇ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಗೂಢ ಹಾಗೂ ಗಹನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಶೋಧಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವದಿಲ್ಲೆಂಬುದೇ ಇದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಟ್ಟಿದವರೆಲ್ಲರೂ ಸಾಯುವರು. ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆ ಎಂದಲಾದ ಸಹಜವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ಗಹನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು



ಶೋಧಿಸುವಾಗ, ಬಹಳ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿ ಸಂಭವನೀಯ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಕಲ್ಪಿತ ಪಕ್ಷಗಳನ್ನು ತಾತ್ಪರ್ಯವಾಗಿ ಗೃಹೀತಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲ್ಪಿತ ಬುದ್ಧಿಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಪುರುಷರು ತಮ್ಮ ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸತ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರು. ಸಹಸಾ ಅವರ ಕಲ್ಪನೆಯು ತಪ್ಪುವದಿಲ್ಲ. ಯಾರಿಗೆ ಇಂತಹ ಕಲ್ಪಕತೆ ಇಲ್ಲವೋ ಅಂಥವರು ಇಂತಹ ಉಸಾಬರಿಯನ್ನೇ ಮಾಡುವದಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬೇಕನ್ನನ ಪದ್ಧತಿಯು ಸರ್ವಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರರಚನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವು. ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆಯು ನೆರವಾಗುವದು. ಆದರೆ ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮಾರ್ಗವಲ್ಲ. ನಿಜವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪದ್ಧತಿಯು ನಿರೀಕ್ಷಣ (observation) ಹಾಗೂ ನಿರ್ಗಮನ (induction) ಮಾರ್ಗದಿಂದಲೇ ಸಾಗಬೇಕು. ಇದೇ ರಾಜಮಾರ್ಗವು.

ವಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯು ಕೆಲವೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗವಾದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮಹತ್ವದ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದು ನೆಪಚೂನ (ವರುಣ) ಗ್ರಹದ ಶೋಧವು ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಹರ್ಷಲನು ಪುಜಾಪತಿ. (Uranus) ಗ್ರಹವನ್ನು ೧೭೮೧ರಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದನು. ಆದರ ಗತಿಯ ವೇಧವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣದ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಹತ್ತಿತು. ಇದು ಆಡಾಮ್ಸ್ ಮತ್ತು ಲೆವೆರಿಯರರ ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದಿತು. ಆಗ ಅವರು ಇನ್ನೊಂದು ಗ್ರಹದ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯು ಇದರ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರಬೇಕೆಂದು ಅನುಮಾನ ತೆಗೆದರು. ಮತ್ತು ಆ ಅಜ್ಞಾತ ಗ್ರಹವು ಆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಿರುವದೆಂಬುದನ್ನೂ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದರು (೧೮೪೬). ಹೀಗೆ ಕೇವಲ ಅನುಮಾನದಿಂದ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದ ಗ್ರಹವನ್ನು ದುರ್ಬೀಣಿಯಿಂದ ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಅದು ಕಂಡಿತು. ಈ ಶೋಧದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಬುದ್ಧಿಯ ವ್ಯಾಪಾರವು ಕೇವಲ ವಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಕಡಿಮೆ. ಯಾವ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮ

ಗಳಿಂದ ವಿಗಮನವನ್ನು ತೆಗೆಯುವರೋ ಅದು ಶುದ್ಧವೂ ನಿರ್ದುಷ್ಟವೂ ಇರಬೇಕಾಗುವದು. ಆದರೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ವ್ಯಾಪಾರವು ಅತ್ಯಂತ ತೊಚ್ಚ ಕಿನದಿದ್ದು ಅದರ ಅಂತವು ಯಾರಿಗೂ ಹತ್ತಿಲ್ಲ. ನಾವು ಅಂಥ ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ತೆಗೆದ ಅನುಮಾನವು ಸರಿಯೆಂದು ಯಾರು ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಹೇಳಬಲ್ಲರು !

ಆದುದರಿಂದಲೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅನುಮಾನದ ತಾಳೇನೋಡ ಬೇಕು ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕಠಿಣ ನಿಯಮವಿದೆ. ಈ ತಾಳೆಗೆ ಸರಿಬಂದ ಶೋಧವು ಮಾತ್ರ ನಿಲ್ಲುವದು. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣವಾಗದ ಎಷ್ಟೋ ಶೋಧಗಳೂ ಅವುಗಳ ಕ್ರಮಗಳೂ ವೃಥಾವಾಗುವವು. ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೊಸ ಶೋಧವನ್ನು ತೀಕ್ಷ್ಣ ರೀತಿಯಿಂದ ಒರೆಹಚ್ಚಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಉತ್ತೀರ್ಣವಾದರೆ, ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶವಾಗುವದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅರ್ಥ ಚಂದ್ರ. ಈ ತಾಳೆ ನೋಡುವ, ಒರೆಹಚ್ಚುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕೆಲವರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪದ್ಧತಿ (Verificatory method) ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇದೊಂದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಪದ್ಧತಿಯಿರದೆ, ಎಲ್ಲ ನಿಯಮಗಳ ತಾಳೆ ನೋಡುವ ಒಂದು ರೀತಿಯು. ಇದಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಪರೀಕ್ಷಾಮಂಡಳ ವೆಂದೂ ಹೇಳಬಹುದು.

ಭೌತಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ನಿಶ್ಚಿತ ಹಾಗೂ ನಿಶ್ಯಂಕವಿರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೆಡೆ ವಿಗಮನಪದ್ಧತಿಯು ನಡೆಯುವದು. ಆದರೆ ಈ ವಿಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯು ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇದಿಂದಲೇ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಮೊದಲು ಈ ಸಂಗತಿಯು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರೀಕಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತಪ್ಪುಮಾಡಿ ದಂತೆ ಆಡ್ಯಾಮಸ್ಮಿಥ, ಬೆಂಥ್ಯಾಮ ಮೊದಲಾದವರು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಜಾರಿದ್ದಾರೆ. 'ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನು ತನ್ನ ಹಿತವನ್ನು ಇತರ ರಿಗಿಂತ ಜೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ.' 'ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ದೃಷ್ಟಿಯು ತಮ್ಮ ಲಾಭದ ಕಡೆಗೇ ಇರುತ್ತದೆ' ಎಂದು ಮಾನವಸ್ವಭಾವಧರ್ಮವನ್ನು

ಗೃಹೀತಹಿಡಿದು, ಕೆಲವು ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದರು. ಅಪ್ರತಿಬಂಧ ವ್ಯಾಪಾರವು ಇರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಆ ಕಾಲದ ಇಂಗ್ಲಂಡದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅದು ಸರಿಹೋದದ್ದರಿಂದ ಆ ತತ್ವವು ಅಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಶಸ್ತ್ರಿಯಾಯಿತು. ಅದರಿಂದಲೇ ಇಂಗ್ಲಂಡವು ಸಧನವಾಯಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ತತ್ವವು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುವದು ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಹತ್ತಿದರು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ೨೦ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ ಅನೇರಿಕಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸಂರಕ್ಷಿತ ವ್ಯಾಪಾರಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಧನಸಂಪನ್ನವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲಂಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಇಂಗ್ಲಂಡದ ಕಣ್ಣುಗಳು ತೆರೆದವು. ಕೂಡಲೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ವುನರ್ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಸಂರಕ್ಷಕ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನೇ ಅನ್ವಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಅನರ್ಥಕ್ಕೂ ಆಡಾಮೃತ್ಯುಧನ ಅನೇಕ ತತ್ವಗಳು ಮನಃಕಲ್ಪಿತವಿದ್ದುದೇಕಾರಣ. ಅವನು ಮಾನವ ಸ್ವಭಾವ, ವ್ಯವಹಾರ ಪೂರ್ವ ಸಂಸ್ಕಾರ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದಂಥವುಗಳಲ್ಲಿ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರರಚನೆಯಲ್ಲಿಯ ನಿರೀಕ್ಷಣವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದಿದೆ. ವಿಗಮನವು ಏನೂ ಉಪಯೋಗದ್ದಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಯೋಗ್ಯ ದಿಶೆಯಿಂದಲೂ ಭದ್ರವಾದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆಯೂ ಆಗುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಹಿಂದಕ್ಕೆ ನಾವು ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳಿದಂತೆ, ಅತ್ಯಂತ ಗಹನವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸುವ ಪ್ರಸಂಗವಿದ್ದಾಗ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಕಲ್ಪಕತೆಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕಲ್ಪಕಗೃಹೀತಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಹಚ್ಚಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿರಬೇಕು.

ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಶಕ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಸುಲಭರೀತಿಯಿಂದ ತಿಳಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿತು. ಅದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಸ್ವರೂಪವು ಹೀಗಿದೆ:—

‘ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯು ಇಂದ್ರಿಯಜನ್ಯ ಅನುಭವಗಳು, ಮತ್ತು ಅನುಭವಗಳಿಗೆ ಸಾಧನವು ಅವಲೋಕನವು. ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಗಳಿವೆ:—ನಿರೀಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಪ್ರಯೋಗ. ಈ ನಿರೀಕ್ಷಣವನ್ನು ವ್ಯಪಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ವಸ್ತುವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಂತೆ, ಪೃಥಕ್ಕರಣ

ಅಥವಾ ಸಂಕಲನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಅನುಮಾನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದಿರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಅನುಮಾನಪದ್ಧತಿಗೆ ನಿರ್ಗಮನವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಗಹನವಿದ್ದರೆ, ಕಲ್ಪಕತೆಯ ಬಲದಿಂದ ಕಲ್ಪಿತಪಕ್ಷವನ್ನು ಆಧಾರಕ್ಕಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ನಿಯಮವನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಅನುಮಾನಕ್ಕೆ ವಿಗಮನವೆನ್ನುವರು. ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗವು ಕೃಚಿತವಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದರ ಉಪಯೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಿರ್ಗಮನ ಹಾಗೂ ವಿಗಮನ ಅನುಮಾನಗಳಿಂದ ತೆಗೆದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒರೆಗೆಹಚ್ಚಿ, ತಾಳೆನೋಡಬೇಕು. ಅವುಗಳ ತಾಳೆಯು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಂದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು.

ನಿರ್ಗಮನ ಹಾಗೂ ವಿಗಮನಗಳ ಸಂಯೋಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನೇಕ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಬೋಧನಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿಯೇ ಇವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬೆಳೆಸುತ್ತ ಹೋಗುವುದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮುಗಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ಪಾತ್ರತೆ ಯಾರಿಗೆ ಇದೆ, ಎಂಬುದನ್ನಷ್ಟು ವಿಚಾರಮಾಡೋಣ. ಬೆಜ್ಜಾಸು ಧೀರನಿರಬೇಕು. ಸತತವಾಗಿ ಹತ್ತಿಕೊಂಡು ಬೀಳುವ ಸ್ವಭಾವವು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಯಾಕಂದರೆ, ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಆಗಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಆಗಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಗೂಢ ಹಾಗೂ ತೊಡಕಿನದಿರುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಫಲದೊರೆಯುವದೆಂಬ ಆಶೆಯು ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಅದರಂತೆಯೇ ಅವನು ತನುಮನ ಧನಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅರ್ಪಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಅಲ್ಲದೆ ಶೋಧನೆಯ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬರುವ ಎಲ್ಲ ಗಂಡಾಂತರಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಕೆಪ್ಲರ್, ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋ ಮೊದಲಾದವರು ಸಮಾಜದ ವಿರುದ್ಧವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತ

ಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಸಂಗಬಂದಿತು. ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಮುಂದಿಟ್ಟರು. ಎಷ್ಟೋ ಜನರು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿರುವರು. ಜನರು ಎನನ್ನು ವರೋ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡದೆ ಕಾರ್ಯಮಾಡಬೇಕಾಗುವದು. ಅದರಂತೆಯೇ ಬಿಜ್ಜಾಸು ಕೀಳು, ಹೊಲಸು, ಗಂಡಾಂತರ ಮೊದಲಾದ ಯಾವ ಭಾವನೆಗಳಿಗೂ ಬಲಿಬೀಳದೆ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಮುಂದರಿಯಬೇಕಾಗುವದು. ಯಾಕಂದರೆ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೊಲಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೂಡ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವದು. ಹೆಣಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಯಬೇಕಾಗುವದು. ಅದರಂತೆ ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸೂಚಿಗಳಿಗೇಯ ವಿಷಯವಾಗಿಯೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವದು. ಕೈಕೆಸರಾದರೆ ಬಾಯಿ ಮುಸುರಿಯಾಗುವದು ಎಂಬ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಮುಂದೆ ಸಾಗಬೇಕಾಗುವದು. ಅದರಂತೆಯೇ ಬಿಜ್ಜಾಸು ತನ್ನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ವಿಕಾರ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಲಿಪ್ತವಿಡಬೇಕು. 'ಸತ್ಯವೇ ಧರ್ಮವು. ಅದೇ ದೇವರು' ಎಂಬ ಪವಿತ್ರ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾಗಬೇಕು. ನಿರ್ಮಲ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಅವಲೋಕಿಸುವಾಗ ಎನು ದೊರೆಯುವದೋ ದೊರೆಯಲಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಕೈವಾಡವನ್ನು ನಡೆಯಿಸಕೂಡದು. ತಮಗೆ ತಿಳಿಯದೆ ತಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಯ ಆಟವೇನಾದರೂ ನಡೆದಿದೆಯೇ ಎಂಬದನ್ನು ಕೂಡ ಅತ್ಯಂತ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಸತ್ಯದ ಶೋಧವೇ ಅವನ ಧೈರ್ಯವು. ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿಯೇ ಸಾಧನವು. ಅದೇ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ದೇವತೆಯು. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ವಸ್ತುಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಮುಖಾಂತರ ದೊರಕಿಸಿ, ಬುದ್ಧಿಯ ಯೋಗದಿಂದ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದೇ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವು. ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿಯು ದುರ್ಬಲವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಬಲ್ಲರು. ಅದನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದೆ ನಡೆಯಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣ ಅಥವಾ ಆಪ್ತವಾಕ್ಯದ ನೆರವನ್ನಿತ್ತರೆ ಮತ್ತಿಷ್ಟು ಮಂಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇತರ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಮೇಲೆ ಕೈ ಊರದೆ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದಲೇ ಮುಂದೆ ಸಾಗಬೇಕು. ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಆಪ್ತವಾಕ್ಯಗಳು ಆತ್ಮಾನಾತ್ಮವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಉಪ

ಯೋಗವಿರಹ ಹುದು. ಮಹಾಪುರುಷರ ವಾಕ್ಯದ ಮೇಲೆ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನೂ ಇಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಯಾವ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆಗಿಂತಲೂ ಬುದ್ಧಿಯು ಗುಟ್ಟನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಯುವದೋ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಹಾಗೂ ಆಪ್ತವಾಕ್ಯಗಳ ಆಲವನ್ನು ನಡೆಯಗೊಡುವದು ಅನುಚಿತವು. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬಹು ವಿಸ್ತೃತವಿದ್ದಿತು. ಭೌತಿಕ ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅವರ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಅಂಥ ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದವು. ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ, ನೋಡ ವೊಡಲಾದವುಗಳು ದೇವತೆಗಳೆಂದೂ ಇಲ್ಲವೆ ಆಯಾ ದೇವತೆಗಳ ಶಕ್ತಿಯೆಂದೂ ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಮಾನವನ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ಒಂದೊಂದನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತ, ಅವುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಹೀಗೆ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಆತ್ಮಾನಾತ್ಮ ವಿಚಾರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಬಹುದೆಂದು ಅನ್ನಹತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಲ್ಲ ಸಂಗತಿಗಳು ಬುದ್ಧಿಗೋಚರವಾಗಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಇರಲಿ, ಯಾವ ವಿಷಯಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವವೋ, ಮಾನವನು ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿದೆಯೋ ಅಂಥ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಡುವದು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಘಾತಕವಿದೆ.

ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕರು ದೂರದರ್ಶಿಗಳು. ಅವರಲ್ಲಿಯೂ ಧರ್ಮ ಎದೆ, ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ಅವರು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಶ್ರದ್ಧೆ, ಹಾಗೂ ಶಬ್ದಪ್ರಾಮಾಣ್ಯದಿಂದ ದೂರ ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ವಿವೇಚನಶಕ್ತಿಯು ಬೆಳೆಯಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಯಿತು. ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಮೋಕ್ಷಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆರಡನ್ನೂ ಕೂಡಿಸಿದರು. ಅವರ ದರ್ಶನಗಳೆಂದರೆ ಮೋಕ್ಷಸಾಧನಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನವೂ ಇದ್ದಿತು. ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಕಮರಿಹೋಯಿತು. ಶಬ್ದಪ್ರಾಮಾಣ್ಯಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ಬಂದುದರಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರಬುದ್ಧಿಯು ಬೆಳೆಯಲಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಆಸ್ತಿಕ

ಶಾಸ್ತ್ರಕಾರರು ಶಬ್ದಪ್ರಾಮಾಣ್ಯವನ್ನು ಒಪ್ಪಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಮಾಣವೆಂದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನ. ನಾಸ್ತಿಕರು ಒಂದೆರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಚಾರ್ವಾಕನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅಂದರೆ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಅನುಭವವೊಂದನ್ನೇ ಒಪ್ಪುತ್ತಾನೆ. ಬೌದ್ಧರು ಹಾಗೂ ಜೈನರು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಅನುಮಾನಗಳೆಂಬೆರಡನ್ನೂ ಮನ್ನಿಸುವರು. ಆಸ್ತಿಕರು ಮೂರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಂಬುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶಬ್ದವು ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ಆಸ್ತಿಕರೆಂದರೆ ವೇದಪ್ರಮಾಣ ಮಾನ್ಯಮಾಡುವವರು ಎಂಬ ಲಕ್ಷಣವು ಬಂದಿತು. ಮನು ಮೊದಲಾದ ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಾಂಖ್ಯಯೋಗ ಹಾಗೂ ಶಾಂಕರವೇದಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ, ಅನುಮಾನ, ಶಬ್ದ ಈ ಮೂರನ್ನೂ ಪ್ರಮಾಣವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ನೈಯಾಯಿಕರು 'ಉಪಮಾನ'ವೆಂಬ ನಾಲ್ಕನೆಯದನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಮೀಮಾಂಸಕರು ಈ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ 'ಆರ್ಥಾಪತ್ತಿ' ಮತ್ತು ಅನುಪಲಬ್ಧಿ ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪೌರಾಣಿಕರು ಐತಿಹ್ಯ, ಹಾಗೂ ಸಂಭವ ಎಂಬೆರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎಂಟಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಂಬುವವರು ಉಳಿದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಖಂಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅನುಕೂಲವಿದೆ. 'ಸಂಭವ' ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ತೀರ ಗೊಳ್ಳು. ಇದರಿಂದ ನಿಶ್ಚಿತ ಜ್ಞಾನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಾಹ್ಯವಿದ್ದ ಸಂಭವವು ಅನುಮಾನದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಐತಿಹ್ಯವು ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಆರ್ಥಾಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅನುಪಲಬ್ಧಿಗಳು ಅನುಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಮಾವಿಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಉಳಿದವು ಶಬ್ದ, ಅನುಮಾನ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ, ಉಪಮಾನ ಇವೇ ನಾಲ್ಕು. ಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನವೆಂದು ತಿಳಿಯುವದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಉಪಮಾನವೂ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನವಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ 'ಅವನ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಧಾಗ್ನಿಯು ಉರಿಯುತ್ತದೆ, ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ' ಕ್ರೋಧಕ್ಕೂ ಅಗ್ನಿಗೂ ಕೆಲವೊಂದು ಸಾಮಾನ್ಯಗುಣಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಆ ಸಾಮಾನ್ಯಗುಣಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ

ಅಗ್ನಿಯ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಆರೋಪವನ್ನು ಕ್ರೋಧದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅಗ್ನಿಯು ಆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆಯೆಂದೇನೂ ಯಾರೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳದೆ, ಅಗ್ನಿಯ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಕ್ರೋಧದಲ್ಲಿವೆಯೆಂಬುದು ಮಾತ್ರ ಕೇಳುವವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದುದರಿಂದ ಉಪಮಾನವು ಜ್ಞಾನದ ಸಾಧನವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಉಪಮಾನವು ಸ್ವತಂತ್ರ ಜ್ಞಾನಸಾಧನವೆಂದು ಗೊತ್ತಾದರೂ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಯೋಗವು ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಉಪಮಾನದಿಂದ ನಿಶ್ಚಿತ ಜ್ಞಾನವೇನೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ. ಗೋವಿಂದರಾಯರು ಅರಸರಂತೆ ವಿಶಾಸಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ರಾಜನ ವಿಶಾಸಗಳೇನು ? ಅದರಲ್ಲಿ ಗೋವಿಂದರಾಯರು ಯಾವ ಗಳನ್ನು ಭೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂಬವುಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯಿಲ್ಲದೆ, ಸಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಅದುದರಿಂದ ಉಪಮೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡದಿರುವದರಿಂದ ನಿರುಪಯೋಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಉಪಮೆಯು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರುಪಯೋಗಿಯಾದರೆ, ಕಾವ್ಯ ಹಾಗೂ ಲಲಿತವಾಙ್ಮಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉಪಮಾನದಲ್ಲಿಯ ಸಂದಿಗ್ಧತೆಯು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಕಾವ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನೆಯು ಎಹಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಡುವದರಿಂದ ಕಾವ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಬಗೆಬಗೆಯ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಿ ಅದರ ವರ್ಣ್ಯವಸ್ತುವಿನೊಡನೆ ಚಮತ್ಕಾರ ರೀತಿಯಿಂದ ಸಾಮ್ಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತ ರಸಿಕರ ಚಿತ್ತವನ್ನು ಆನಂದಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಲು ಉಪಮೆಯು ಒಳ್ಳೇ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಸಾಧನವಿದೆ. ಈ ಕವಿ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೂರ್ಖತನವೆನಿಸಬಹುದು; ಆದರೆ ಅವಿವೇಕ ಜನರ ಸರ್ವಸ್ವವಾಗಿ ಕುಳಿತಿದೆ.

ಶಬ್ದಪ್ರಾಮಾಣ್ಯವು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಎರಡನೆಯವರು ಏನೇ ಹೇಳಲಿ, ಅಥವಾ ಬರೆದಿಡಲಿ ಅದನ್ನು ನಂಬಬಾರ



ದೆಂದು ಅರ್ಥವಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಅನುಭವಕ್ಕೂ ಬುದ್ಧಿಗೂ ಒಪ್ಪುವಂಥ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಒಪ್ಪಲೇಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗಾದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರವನ್ನೆಲ್ಲ ಹೋಮ ಮಾಡಬೇಕಾದೀತು. ಮತ್ತೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡಬೇಕಾದೀತು. ಹೀಗಾದರೆ ಎಂದೂ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. 'ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಿಡಿಯತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ' ಇದರ ಅರ್ಥವಿಷ್ಟೇ—ಯಾರೋ ಏನೋ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಕಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡು ನಂಬಕೂಡದೆಂದರ್ಥ. ಪ್ರಗತಿಯ ಅಪೇಕ್ಷೆಯುಳ್ಳವರೆಲ್ಲ ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪಲೇಬೇಕು. ಪ್ರಾಚೀನರು ಯಾವದೇ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೂ ಅದರ ಏಷಯವಾಗಿ ಸಂಶಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು, ವುನರ್ವಿಚಾರಮಾಡಲು, ಅದನ್ನು ಖಂಡಿಸಲು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿರಬೇಕು. ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನಗಳು ಹಳೆಯ ಎಷ್ಟೋ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಖಂಡಿಸಿದ್ದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಚಾರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದ್ದು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಜ್ಞಾನವೆಲ್ಲವೂ ನಮಗೆ ಬೇಕು. ಅದಿಲ್ಲದೆ ನಡೆಯಲಾರದು.

ಇತಿಹಾಸದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವಿಲ್ಲದೆ ನಡೆಯಲಾರದು. ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಅನುಮಾನಗಳು ನಿರುಪಯೋಗಿ. ಹೇಳಿಕೆಗಳಿ ಇತಿಹಾಸವು ಹಿಂದಿನ ಕಥೆ. ಅದರ ಅನುಭವವು ನಮಗೂ ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೂ ಹೇಗೆ ಬರಬೇಕು? ಶಿವಾಜಿಯು ಇಂಥ ಇಸ್ವಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು, ಅವನು ರಾಜ್ಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಿದನು. ಇದನ್ನು ಅನುಮಾನದಿಂದ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವದು? ಈ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿನವರು ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದರ ಮೇಲಿಂದಲೂ ಹೇಳುವದರ ಮೇಲಿಂದಲೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವೆಂದರ್ಥ. ಹಾಗೇ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ನಂತರ ಅವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಲವು ನಿರ್ಗಮನ ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯಕ್ರಾಂತಿಯಾಯಿತು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಯಿತು. ಈ ಎಲ್ಲ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯುಂಟಾದರೆ ರಾಜ್ಯಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಬಹುದೆಂದು ನಾವು ಊಹಿಸ

ಬಹುದು. ಆದರೆ ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಇಂಥಿಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ವಿಶಿಷ್ಟಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕಿತ್ತು; ಆದುದರಿಂದ ರಾಜ್ಯಕ್ರಾಂತಿಯು ಅಲ್ಲಿ ಆಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ವಿಗಮನಾತ್ಮಕ ಅನುಮಾನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಮಗೆ ಕಟ್ಟಲು ಬರಲಾರದು. ಅಂದಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜನ್ಮ-ಮೃತ್ಯುಗಳನ್ನು ಅನುಮಾನದಿಂದ ಕಟ್ಟುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ? ಆದುದರಿಂದ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವೇ ಆಧಾರ.

ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣವು ತೀರ ಅಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾದರೆ ಅದನ್ನು ನಂಬಿ ನಾವು ನಡೆಯುವದು ಹೇಗೆ? ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆಯುವದೆಂತು? ಇದರ ಉತ್ತರವು ಇಷ್ಟೆ—ನಿತ್ಯ ವ್ಯವಹಾರವು ಶಾಸ್ತ್ರವಲ್ಲ. ಇತಿಹಾಸವು ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನದಂಥ ಶಾಸ್ತ್ರವಲ್ಲ. ಒಟ್ಟಿನಮೇಲೆ ಮನುಷ್ಯನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸತ್ಯವಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿಯೆಂದು ಅನುಭವ. ಎಲ್ಲಿ ಅವನ ಹಿತ-ಸಂಬಂಧವಿರುವದಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ವಭಾವತಃ ಸತ್ಯಮಾಡುವನು. ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಪ್ರಮಾಣ ಮನ್ನಿಸಬಾರದೆಂಬುದರ ಕಾರಣವು ಅವನು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳುವನೆಂದಲ್ಲ—ಶಬ್ದದ ಬಂಡು ಬೆಳೆದು ಬುದ್ಧಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುವದೆಂದು. ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಗತ್ಯಂತರವೇ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಗದಪತ್ರಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾನ್ಯಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿದು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇತಿಹಾಸಜ್ಞರು ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದವರಿರಬೇಕು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದೆರಡು ಸುಲಭ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗೋಣ.

೧ ಯಾವುದೊಂದು ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ಆ ಪಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸದ ಮೂರನೇಯವನು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಸತ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಮಾಡುವನು.

೨. ಯಾವ ಸಂಗತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ಪಂತ ಹಾಗೂ ಗುಪ್ತವಿರುತ್ತದೆಯೋ, ಅದು ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಿದೆಯೋ ಅದು ಸತ್ಯದಿಂದ ದೂರವಿರುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ದಿನಚರಿ ಹಾಗೂ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ವಸನೀಯವೆಂದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವಬಂದಿದೆ.

೩. ಯಾವುದೊಂದು ಕಾಲದ ಮೂಲಕಾಗದಪತ್ರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸತ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸಸಂಶೋಧನವಾರಂಭವಾದ್ದರಿಂದ ಅದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ, ಪ್ರಮಾಣಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೂರ್ಛಾ ಅಧ್ಯಯನಮಾಡಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದೇ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖಕನ ಜಿನ್ನಹವಿದೆ.

ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೇನು? ಹೇಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ? ಅದರ ಸಾಧನೆಗಳೇನು ಎಂಬ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾಯಿತು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೊನೆಯು ಎಲ್ಲಿ? ಎಂಬುದನ್ನು ಷು ನೋಡೋಣ.

ವಿಶಾಲದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ, ಶಾಸ್ತ್ರವು ಭೌತಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವೀಯ ಘಟನೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಮೂಲದ ಶೋಧ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಈ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗುತ್ತವೆ. ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಪರೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಇರುತ್ತದೆ. ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಮುಂದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಧರ್ಮಗಳುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ಆ ವರ್ಗಗಳ ಧರ್ಮಾನುಸಾರವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯೂ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬೇವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಮೊದಲು ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬೇವ ಹಾಗೂ ಜಡ ಎಂಬ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇವದಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ಎರಡು ವರ್ಗಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಭೇದಗಳು. ಹೀಗೆ ವರ್ಗೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವದು.

ಹೀಗೆ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬೇರೆಬೇರೆ ವರ್ಗಗಳ ಕಾರಣ-ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವದು ಕ್ರಮಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವಿವರಣೆಯು ಇಬ್ಬಗೆಯದಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಪೃಥಕ್ಕರಣ. ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದ ಘಟಕಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ಮಾಡುವದು, ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ಪೃಥಕ್ಕರಿಸುವದು ಹೀಗೆ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲದ ವರೆಗೆ ಹೋಗುವದೇ ಮೊದಲನೇ ಪ್ರಕಾರವು. ಭೌತಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅಣು, ಪರಮಾಣು, ಹಾಗೂ ತದಂತರ್ಗತ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಣದ ವರೆಗೆ ಒಂದು ಮುಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಎರಡನೆಯ ಪದ್ಧತಿಯೆಂದರೆ, ಏಕಾಸವಾದದ ಆಧಾರದಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವು ತೀರ ಪೃಥಮಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಯಾವ ಯಾವ ಬಗೆಯಿಂದ ಸದ್ಯದ ಸ್ವರೂಪ ಹೊಂದಿವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವದು. ಇದೇ ರೀತಿಯಿಂದ ಸದ್ಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವರೂಪವು ತೀರ ಮೊದಲಿನಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಯಮದಂತೆ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಬಂದಿವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಡಾರ್ವಿನ್ ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರುವನು.

ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರಣಮೀಮಾಂಸೆಗಳ ಈ ಎರಡೂ ಪ್ರಕಾರಗಳು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೃಥಕ್ಕರಣ ಪದ್ಧತಿಯೇ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಜಡ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಾವ ಬಗೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನೂ ನೋಡುವ ದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಪರ್ವತಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಹೇಗಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ಏಕಾಸವಾದದ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಏಕಾಸವಾದದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗವು ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ವಿಷಯಕ ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವದು. ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಅದರದೇ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮಾನವನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಹೇಗಾಗುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಳೇ ಉತ್ಸುಕತೆಯಿಂದ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ತತ್ವಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಇತಿಹಾಸವೇ ಆಗಿದೆ. ಈ ಮಾತೇ ಬೇರೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಘಟನಾತ್ಮಕ ಪದ್ಧತಿಯು ಉಪಯೋಗವಿರುವ ದಿಲ್ಲ. ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಪೃಥ ಕ್ಕರಣಮಾಡಿ ನೋಡಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ (Biochemistry) ಆಗಿದೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಮಾನವೀಜೀವನದ ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಪೃಥ ಕ್ಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಪತ್ತಿನ ಉತ್ಪಾದನ, ವಿಭಜನ, ವ್ಯಯ ಹೀಗೆ ಅರ್ಥ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ವಿಭಾಗಗಳು ಪೃಥಕ್ಕರಣದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು.

ಹೀಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ವಿಚಾರ ಮಾಡುತ್ತ ಮಾಡುತ್ತ ಕೊನೆಗೆ ದೊರಕಿ ಸಿದ್ಧೀನು? ಎಂಬುದು ಮಹತ್ವದ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಶಾಸ್ತ್ರವು ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಜಗತ್ತಿನ ಸ್ವರೂಪದ ಕೊನೆಯ

ಕಾರಣವಿವಾಹವಾಂಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಜಡಪದಾರ್ಥಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣವು ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿಯು ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಣವ ವರೆಗೆ ಬಂದರೂ ಈ ಕಣವು ಆದರಂತೆಯೇ ಸಜೀವ ನಸ್ತುವಿನ ಜೀವವು ಯಾಕೆ, ಎಂದು, ಹೇಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾದವು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಇನ್ನೂವರೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲು ಅಸಮರ್ಥವಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏಕೆ? ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಏಳುತ್ತವೆ. ಹೇಗೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಮರ್ಯಾದೆಯ ವರೆಗೆ ಉತ್ತರವು ದೊರೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಏಕೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂವರೆಗೂ ಉತ್ತರವು ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಇದರ ಅರ್ಥ ವಿಷ್ಣೇ—ಯಾವುದೊಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರ್ವ ಸೃಷ್ಟಿಕರಣ ಮಾಡಲು ಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಮರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ.

ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಮಾತು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಶೋಭಿಸುತ್ತದೆ; ನಮ್ಮಂಥವರಿಗಲ್ಲ. ನಾವು ಹಾಗೆ ತಿಳಿಯುವದೆಂದರೆ, ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಉಗುಳುವ ಮೂರ್ಖರಂತೆ ನಮ್ಮ ಗತಿಯಾಗುವದು. ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ದೊರಕಿಸಿದ ಜ್ಞಾನ ವೇನು ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ. ನಿಸರ್ಗದ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಮನುಷ್ಯನು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉದ್ಭೋಗ ವ್ಯವಸಾಯಗಳು, ಸಂಪತ್ತು, ಸುಖವಸ್ತುಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಗಳಂತೂ ಆಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಶಕ್ತಿಯು ಬೆಳೆದಿದೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲ ಗೂಢಗಳು ತಿಳಿದಿರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆಯೂ ತಿಳಿಯಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹಚ್ಚಿದ ಶೋಧವೇನು ಕಡಿಮೆಯಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಇದು ಅಮೃತದ ಕೊಡ ವಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸವಿದು ನಾವು ಅಮರರಾಗೋಣ, ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಕಟ್ಟೋಣ.

## ಏಳನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

### ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರದಲ್ಲಿಯ ರತ್ನಗಳು

ನಮ್ಮಂತಹರು ಮೈಸೂರು ಅರಮನೆಯ ಎದುರಿಗೆ ನಿಂತರೆ ದಂಗು ಬಡಿಯುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲಿರುವ ಮಹಾಲುಗಳೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸುಂದರವಾದ ಒಡವೆಗಳೂ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಮುಂದೆ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು ನಾವು ಏನು ನೋಡಿದೆವು ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಿದೊಡನೆ, ತೀರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಗತಿಗಳು ಮಾತ್ರ ನೆನಪುಳಿದಿರುವದನ್ನು ಕಂಡು ಪೆಚ್ಚಾಗುತ್ತೇವೆ. ಇಂದಿನ ವಿದ್ಯಾದೇವಿಯ ಮಂದಿರದ ಮಾತೂ ಕೂಡ ಹೀಗೆಯೇ ಇದೆ. ಆದರೆ ಅವಾರತ್ತವು ನಮ್ಮನ್ನು ದಿಗ್ಭ್ರಾಂತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ಆಕಲನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದ ಸಮಯವು ಬಂದಿತ್ತು. ಅರಿಸ್ವಾಟಲನು ತನ್ನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೆ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರಣ್ಯರು ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆದು 'ಸರ್ವಜ್ಞಃ ಸ ಹಿ ಮಾಧವಃ' ಎಂದು ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾದರು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಾಗೋಜಿಭಟ್ಟರು ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಆ ಕಾಲವು ಈಗ ಮುಗಿದಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ೬ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೂ ೧೪ ವಿದ್ಯೆಗಳೂ ೬೪ ಕಲೆಗಳೂ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಈಗ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ನೂರಾಗಿವೆ. ವಿದ್ಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಮೀರಿದೆ. ಕಲೆಗಳನ್ನಂತೂ ಎಣಿಸಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯು ಅವಾರವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ನೋಡಲು ಕೂಡ ಅಶಕ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಜ್ಞಾನಸಂಪನ್ನನಾಗದೆ, ಬಹುಶೃತನಿರದೆ ತಲೆಯೆತ್ತಿ ಬಾಳುವದೇ ಈಗ ಕಠಿಣ. ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಮಾರ್ಗವು

ಇಂದಿನ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಿರುಪಯೋಗ. ರಾಷ್ಟ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೂ ಕೂಡ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಸದ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವದೇ ಅಶಕ್ಯ.

ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಸರ್ವಭಾಗಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿಯೇ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಮೊದಲು ಜ್ಞಾನದ ಸರ್ವಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ವಿಹಂಗಮನೋಟವು ಅವಶ್ಯವು. ಪ್ರವಾಸಿಯು ತಾನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರವಾಸದ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಸಕಾಶ ಹಾಗೂ ಕೈಪಿಡಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ನೋಡಿದ್ದರೆ, ಪ್ರವಾಸವು ಸುಖಕರವಾಗುವಂತೆ ಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಡುವ ಮೊದಲು ಅದರ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವದು ಅವಶ್ಯಕ. ಅದರಿಂದ ಆ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಚರಿಸುವಾಗ ಗೊಂದಲವೇಳಲಾರದು.

ಈ ಜ್ಞಾನನಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಷ್ಟು? ಅವುಗಳ ವಿಷಯವೇನು? ಅವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವೇನು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಗತಿಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತದಿಗ್ದರ್ಶನವಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಆಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವ ಗೊತ್ತಾಗಿ, ಜ್ಞಾನದ ಯಾವ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸಮಾವೇಶವಾಗುವದು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಗತಿಗಳು ತಿಳಿದು ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವದು. ಮೊದಲು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಪರಿಗಣನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುಖ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ನೋಡೋಣ. ವಿಷಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವದೇ ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಸುಲಭವಾದ ಪದ್ಧತಿಯು.

ಮಾನವನ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಯೂ ನಿರೀಕ್ಷಣಶಕ್ತಿಯೂ ಅದ್ಭುತವಿವೆ. ವಿಶ್ವದ ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷತಃ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ಪುಷಂಡ ತೇಜೋಗೋಲಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿಯೂ ಕೂಡ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾನೆ. ನಾವಿರುವ ಪೃಥ್ವಿಯು ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಖಿಲಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿಯ ಒಂದುಕಣವು; ಆದರೆ ಈ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಿನ ನಿವಾಸಿಯೇ ಅಖಿಲಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನು ತಿಳಿಯಲೆತ್ತಿ

ಸುವ ಮಾನವನು. ಆದುದರಿಂದ ಅದರ ಮಹತ್ವವು ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ವಿಷಯಕ್ಕೆರುವ ಸಾಮಾನ್ಯಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮನುಷ್ಯನು ಪೃಥ್ವಿಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವನು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಎರಡು. ಒಂದು ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ ಇನ್ನೊಂದು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ. ಮೊದಲನೆಯದು ಭೂಪೃಷ್ಠದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರಚನೆ, ಮನುಷ್ಯನ ವಾಸಕ್ಕೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವದು. ಸಮುದ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರ (Oceanology), ವಾಯುಮಾನಶಾಸ್ತ್ರ (Climatology), ಭೂವಿಭಾಜನಶಾಸ್ತ್ರ (Geodesy) ಇತ್ಯಾದಿ ಉಪಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವು. ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರವು ಪೃಥ್ವಿಯ ಅಂತರ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯ ರಚನೆಯ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಒಳಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಧರಗಳು ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ (minerology), ಧಾತುಪಿಜ್ಜಾನ (metallurgy), ಜೀವಾವಶೇಷಶಾಸ್ತ್ರ (Palaeontology) ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಉಪಾಂಗಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಮಹತ್ವವು ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದನಂತರ ಅದರ ಮೇಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡುವದು ಕ್ರಮವ್ರಾಪ್ತವಾಗುವದು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಜೀವ ಹಾಗೂ ಜಡ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳು ಒಡೆದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಜಡಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇಬ್ಭಾಗವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದು ದ್ರವ್ಯ; ಉಷ್ಣತೆ, ಬೆಳಕು, ವಿದ್ಯುತ್ ಮೊದಲಾದ ಶಕ್ತಿಗಳು ಎರಡನೆಯವು. ಈ ದ್ರವ್ಯ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಶಾಸ್ತ್ರವು (Physics). ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಚಂಡವಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ್ದಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಸುಖಸಾಮಗ್ರಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟಿವೆ. ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗತಿ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡಿ, ಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Dynamics), ಸ್ಥಿತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Statics), ವಹಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Hydrodynamics), ವಹ



ಸ್ಥಿತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Hydrostatics) ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಉಪಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದ ನೆರವು ಬೇಕು. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವು ಬಹು ಪ್ರಾಚೀನವಿದೆ. ವ್ಯವಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಂದ ಇದು ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಮುಂದೆ ಜ್ಯೋತಿಷದಲ್ಲಿಯೂ ಭೂಮಾಪನದಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಯಿತು. ಜ್ಯೋತಿಷಕ್ಕೆ ಮೊದಲಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಗಣಿತದ ಉತ್ತಮ ಜ್ಞಾನ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಗಣಿತಜ್ಞರಾಗ ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರೂ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯಿಂದಾಯಿತು. ಸರ್ವ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅದು ಪರಿಪೂರ್ಣವಸ್ಥೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನದಂತೆ, ಮನುಷ್ಯನ ಸುಖಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು (Chemistry). ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಂತರ್ಗತ ಘಟನೆ ಮತ್ತು ಆ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳಿಂದಂಟಾಗುವ ಬೇರೆ ವಸ್ತುವಿನ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವದೇ ರಸಾಯನದ ಕ್ಷೇತ್ರವು. ಇದಕ್ಕೂ ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವಿದೆ.

## ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ

ಜಡಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಎರಡನೇ ಭಾಗವೆಂದರೆ, ಜೀವಕೋಟಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ. ಜೀವಕೋಟಿಯನ್ನು ಸರ್ವರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ (Biology). ಸರ್ವಜೀವಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಿಚಾರಗಳು ಬರುವದರಿಂದ ಮುಗಿಯಲಿಲ್ಲ. ಜೀವಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ವನಸ್ಪತಿಗಳು, ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಈ ಎರಡೂ ಜೀವನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ರಚನೆ, ವಿಶ್ವಾಸ, ವ್ಯಾಪಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅಂತರವಿದೆ. ಆರ್ಥಾತ್ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Botany), ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ

ವಿಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ (Zoology) ಎಂಬ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿವೆ.

ಜೀವಕೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನೇ ಶ್ರೇಷ್ಠನ ಆರ್ಥಾತ್ ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರದ ನಂತರ ಮಾನವನ ವಿಚಾರವನ್ನು ಮೀಡುವದೇ ಎರಡನೇ ಮೆಟ್ಟಿಲು. ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವವನು ಮಾನವನೇ ಇರುವದರಿಂದ ಸ್ವಂತ ಜೀವನದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೀತಿಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾನವೀ ಜೀವನದ ಸಮ್ಯಕ್‌ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಿದೆ. ಇಸಾಪ ನೀತಿಯಲ್ಲಿಯು ಸಿಂಹ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯನ ಕತೆಯಂತೆಯೇ ಇದು ಇದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಸಿಂಹವೇ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಕೂಡ ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಸಿಂಹದ ಜೀವನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸರ್ವ ವಿಧದಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೀತಿಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಇರಲಿ, ಮಾನವನೇ ಶಾಸ್ತ್ರನಿರ್ಮಾಣಕನಾದುದರಿಂದ ಅವನದೇ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ವೇದಾಂತದಲ್ಲಿಯ ಆತ್ಮತತ್ವವೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಮಾನವನ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮನ ಈ ಎರಡೇ ಘಟಕಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮನಸ್ಸಿನ ಸಂಬಂಧವು ನಿಕಟವಿದ್ದರೂ ಎರಡೂ ಘಟಕಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ತೀರ ಭಿನ್ನವಿವೆ. ಇವುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಂದು ಎರಡು ಭಿನ್ನಶಾಸ್ತ್ರಗಳೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿವೆ. ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ, ಶರೀರದ ಅಂತರ್ಗತ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಶರೀರರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ (Anatomy) ಹಾಗೂ ಶರೀರದ ಘಟಕಗಳ ಗುಣಧರ್ಮ, ಅವುಗಳ ಕ್ರಿಯೆ, ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರ ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುವ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರ (physiology) ಈ ಎರಡು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು. ಇವೆರಡೂ ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗುವವು. ಯಾಕೆಂದರೆ, ಸರ್ವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಶರೀರವು ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರ ವಿಮರ್ಶೆ ಆಗಲೇಬೇಕು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಶರೀರವು ನಿರೋಗಿಯಿದ್ದಾಗಿನ ಮಾತಾಯಿತು. ಶರೀರ

ದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ವಿಕೃತಿಯಾದರೆ, ಆಗ ಶರೀರ ಸ್ಥಿತಿಯು ಹೇಗಿರುವದೆಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಶರೀರವಿಕೃತಿಶಾಸ್ತ್ರ (pathology) ವೆನ್ನುವರು. ಅದರ ಮುಂದಿನ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ, ರೋಗನಿವಾರಣಶಾಸ್ತ್ರ. ಔಷಧಿಗಳ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಹೇಳುವ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ರೋಗಕ್ಕೆ ಉಪಚಾರಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರ (Therapeutics). ಹೀಗೆ ಬೇನೆಗಳನ್ನು ಕಳೆಯುವ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿವೆ. ಅವೆಲ್ಲವೂ 'ವೈದ್ಯಕ' ವೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ರೋಗನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳಾದವು. ಆದರೆ ರೋಗವೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗದಂತೆ, ಶರೀರವನ್ನು ಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ (Hygiene) ಎನ್ನುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನುವರು.

ಶರೀರದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮನಸ್ಸಿನ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಅನೇಕ ವಿಧ, ಗೂಢ ಹಾಗೂ ಮನೋರಂಜಕವಿರುತ್ತವೆ. ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ಅದರ ವ್ಯಾಪಾರ ಇವೆರಡನ್ನೂ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ (Psychology) ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನುವರು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಹತ್ವದ್ದಿದ್ದು ಆಧುನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದೆ. ಮೊದಲು ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದ ಸಂಗತಿಗಳ ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರವು (Logic). ಯಾವ ಬುದ್ಧಿಯ ವ್ಯಾಪಾರವಿಂದ ಈ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದೋ ಆ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಅನುಮಾನವೆನ್ನುವರು. ತರ್ಕವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು? ಎರಡನೆಯವರ ತರ್ಕವು ಸರಿಯಿದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬ ಈ ಎಲ್ಲ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಭಾವನಾವಶವಾಗುವ ಹಾಗೂ ಸೌಂದರ್ಯದಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವ ಮನಸ್ಸಿನ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನೂ ಅನೇಕರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ರಸಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ಸೌಂದರ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ (Aesthetics) ವೆನ್ನುವರು. ಶಿಲ್ಪ, ಸಂಗೀತ, ವಾಙ್ಮಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಲಲಿತಕಲೆಗಳೆಲ್ಲ ಇದರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಅರ್ಥಾತ್ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಸೌಂದರ್ಯನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಸೃಷ್ಟಿಕರಣ ಮಾಡುವ ವಿಮರ್ಶೆ (Literary criticism ) ಹಾಗೂ

ಆಲಂಕಾರ (Rhetoric) ಗಳು ಸೌಂದರ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಅಡಕ ವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸು ಸುಸಂಸ್ಕೃತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮವಾಗುವಂತೆಯೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆಯೂ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಶಿಕ್ಷಣಶಾಸ್ತ್ರ'ವೆನ್ನುವರು. ಇದೂ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೀಣರೂ ಅಂತಃಕರಣವೂರ್ವಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲ್ಯಾಣವಾಗಬೇಕೆನ್ನುವ ಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳವರೂ ಆದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಾವದ ಮೂಲಕ ಹಿಂದೀ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಭಯಂಕರ ಹಾನಿಯಾಗತೊಡಗಿದೆ.

ಭಾಷೆಯು ಮನೋವ್ಯಾಪಾರವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವದರಿಂದ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಲ್ಲೇಖವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಅಡ್ಡಿಯಿಲ್ಲ. ಭಾಷೆಯು ಮುಖದ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬೀಳುವದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಶರೀರ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಬಂಧವು ಬಹಳ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆ ಸಮಾಜದ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಹಾರಗಳು ಭಾಷೆಯ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿಯೇ ಸಾಗುವ ದರಿಂದ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯನ ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ವಿಚಾರವಾಯಿತು. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಗುಂಪುಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಒಂದು ವರ್ಗವನ್ನೇ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ಬರುವನು. ಮನುಷ್ಯನು ಎಷ್ಟೋ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಮಾಜಪ್ರಿಯನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಆರ್ಥಾತ್ ಮಾನವನು ಕಟ್ಟಿದ ಸಮಾಜದ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೇಳುವ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಸುಧಾರಣೆಯ ಯುಗದಲ್ಲಿಯಂತೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವು ಅತ್ಯಂತ ತೊಡಕಿನದಾಗಿದೆ. ಅದರಂತೆ ಸಮಾಜ ಸಮಾಜಗಳ ಸಂಬಂಧವು ಕೂಡ ತೊಡಕಿನದೂ ಮಹತ್ವದ್ದೂ ಆಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರ ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಅರಿಯದಹೊರತು ಒಳ್ಳೇ ರೀತಿಯಿಂದ ಬಾಕಲು ಬಾರದು. ವ್ಯಕ್ತಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಒಳ್ಳೆ ಕೇಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ' (Ethics) ಎನ್ನುವರು. ನೀತಿಯು ವ್ಯಕ್ತಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಪ್ರಶ್ನೆಯಿದ್ದರೂ

ಮನುಷ್ಯನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿವೇಕವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೇರಿಸುವ ಪರಿಪಾಕವುಂಟು. ಅದರ ಸಮಾಜದ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ಸದಸ್ಯವೇಕ ಬುದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಎವರಿ ಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಶಾಸನಶಾಸ್ತ್ರ' (Jurisprudence) ವೆನ್ನುವರು. ಕಾಯಿದೆಗಳು ಈ ಶಾಸನಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿವಿಧರೂಪಗಳು. ಈ ಕಾಯಿದೆಗಳ ಅಧಿಕಾರ ನಡೆಸುವ, ಸರ್ವ ಸಮಾಜಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರಾಜಸಂಸ್ಥೆಯು. ರಾಜಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ, ತಾತ್ವಿಕದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಎವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ರ‍್ಯಾಜನಿ ಶಾಸ್ತ್ರ (Politics) ವೆನ್ನುವರು. ಸಮಾಜದ ರಾಜಕೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯೊಡ ನೆಯೇ ಸಾಂಪತ್ತಿಕಸ್ಥಿತಿಯೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಎವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ (Economics) ವೆನ್ನುವರು.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲದೆ ಸಮಾಜದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಗಳ ವಿಚಾರವು ಹೊಸದಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿಯೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿರುವವಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಈ ಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ 'ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ' (Anthropology) ಮೊದಲನೆಯದು. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಅವನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಜೀವನ ಗಳನ್ನು ಎವರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾನವರಲ್ಲಿಯ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ವಂಶಗಳು ಆ ವಂಶಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಮಾನವವಂಶಶಾಸ್ತ್ರ' (Ethnology) ವೆನ್ನುವರು. ಇದು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಭಾಗವು. ಅದರಂತೆಯೇ 'ಪುರಾಣವಸ್ತು ಶಾಸ್ತ್ರ' ವು (Archaeology) ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೆಗೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವು. ವಿಶ್ವಸನೀಯ ಲೇಖಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಪೂರ್ವವೃತ್ತಾಂತವು ಇತಿಹಾಸವೆನಿ ಸುವದು. ಹೀಗೆ, ಇತಿಹಾಸ, ಹಾಗೂ ಪುರಾಣವಸ್ತುಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಗಳು ಭಿನ್ನವಿರುತ್ತವೆ.

ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರವು ಮನುಷ್ಯನು ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಅವನ ಪ್ರಗತಿಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವು (Sociology) ಆಧುನಿಕ ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ಸಮಾಜದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಶರೀರದಿಂದಲೂ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಲೂ ಚನ್ನಾಗಿ ಇದ್ದಂಥವರು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಸುಪ್ರಜಾಜನನಶಾಸ್ತ್ರ' (Eugenics) ವೆನ್ನುವರು. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರವು. ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವು ಸದ್ಯದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಳಿದರೆ ಸುಪ್ರಜಾಜನನಶಾಸ್ತ್ರವು ನಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ವಿಚಾರಿಸುವದು. ಇದಲ್ಲದೆ, ಅಪರಾಧಶಾಸ್ತ್ರ (Criminology) ಹಾಗೂ ಅಪರಾಧಗಳಿಗೆ ದಂಡ ವಿಧಿಸುವ ದಂಡಶಾಸ್ತ್ರ (penology) ಇವು ಕೂಡ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಖೆಗಳೇ. ಇದಲ್ಲದೆ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಬಂಧವು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಕಟವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತ ಹೋದರೆ ಯಾವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಯಾವ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲ! ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹಚ್ಚಲು ಬರುವದು. ಭೂಗೋಲ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಇತ್ತ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಬಂಧವು ಒಂದೆಡೆಗೆ ಬಂದರೆ, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಂಬಂಧವೂ ಇದೆ. ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ವಿಷಯಕ ಸರ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವಿದ್ದರೆ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲವುಗಳ ಸಂಬಂಧವಿದೆ.

ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಹಾಗೂ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೂ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವಿರುವದನ್ನು ಬಹು ಸ್ವಲ್ಪ ಜನರು ಒಪ್ಪ ಬಹುದು. ಆದರೆ ಈ ಮಾತು ಸತ್ಯವಿದೆ. ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರರ ಗತಿಯು ಮೇಲೆಯೇ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿಯು ಏರಿಳಿತಗಳೂ ಮಳೆಬೀಳಗಳೂ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಧರಗಳ ಹಾಗೂ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿನ ನದಿಗಳು, ಜಿಲ್ಲೆಗಳು, ಭೂಮಿಯ ಬೆಳೆ, ಖನಿಜಸಂಪತ್ತು ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಮೇಲಿನ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮಾನವನ ಜೀವನವು

ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ, ಭೂಗರ್ಭ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲೆಂದು ಹೇಳುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ ? ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ವಿವರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶವಿಷ್ಟೇ ! ಸರ್ವ ಜ್ಞಾನವು ಒಂದೇ ಇದೆ. ಮಾನವನು ತನ್ನ ಅನುಕೂಲತೆಗಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯ ವ್ಯಾಪಾರದ ಗೂಢವನ್ನು ಸೃಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿವೆ.

ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಕೂಡಿಯಾದರೂ ಈ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸ್ವರೂಪ, ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯ-ಕಾರಣಗಳ ಸಮ್ಯಕ್‌ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲವೇ ? ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವು ತನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೆಡವ ಬಹುದು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ವಿಶ್ವವು ಕಣ್ಣು ಮುಂದೆ ನಿಂತಾಗ ಈ ಮಿಣಿಮಿಣಿ ಬೆಳಕಿನಿಂದ, ಅರ್ಥಮರ್ಥ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉಪಯೋಗ ವೇನು ? ಮದುವೆಗಾಗಿ ಕಾತುರಳಾದ ತರುಣಿಗೆ, ಐದುಐದು ವರುಷದ ಐದು ಚಿಕ್ಕ ಬಾಲಕರನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ಸಮಾಧಾನವಾಗಬಹುದೇ ? ಅದ ರಂತೆಯೇ ಅಖಂಡವಿಶ್ವದ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಿದತಾತ್ವಿಕ-ಜಿಜ್ಞಾಸು ವಿಗೆ ಈ ಹರುಕುಮುರುಕು ಭೌತಿಕ ವಿದ್ಯೆಯಿಂದ ಹೇಗೆ ತೃಪ್ತಿಯಾಗ ಬೇಕು ? ಜಗತ್ತಿನ ಹುಟ್ಟು ಹೇಗೆ ? ಯಾಕೆ ಹುಟ್ಟಿತು ? ಜಗತ್ತಿನ ಈ ಆಟವು ಏತಕ್ಕಾಗಿ ? ಇವೆಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನೀಯಬಾರದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ತತ್ವ-ಜಿಜ್ಞಾಸಿಯು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿ, ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸ್ವರೂಪದ ಹಾಗೂ ಆದಿಕಾರಣದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ತತ್ವಜ್ಞಾನ (Metaphysics) ವೆನ್ನುವರು. 'ಮೆಟಾಫಿಜಿಕ್ಸ್' ಈ ಶಬ್ದದ ಧಾತ್ವರ್ಥವು 'ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರ'ದನಂತರದ ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಂದು ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ (Philosophy) ಎಂದೂ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತತ್ವಜ್ಞಾನವು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ವರ್ಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಈ ತತ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದನಂತರವೂ ಮುಂದೆ ಏನು ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಉಳಿದೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಈ ಒಗಟವು ಯಾರಿಗೂ ಒಡೆದಿಲ್ಲ. ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಕ್ಕೂ ಕೂಡ ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿಯ ಆಧಾರವಲ್ಲವೇ ? ಎಲ್ಲಿ ಸರ್ವಸೃಷ್ಟಿಯ ಅರ್ಥಾತ್ ಮಾನವ

ಬುದ್ಧಿ ಸಹಿತವಾದ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲವನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚುವದಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಮಾನವಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಪಾಡೇನು ? ಅದು ಬಹಳವಾದರೆ, ಜಗತ್ತಿನ ಕಾರಣದ ವಿಷಯವಾಗಿ, ಸ್ವರೂಪದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ತರ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ' ಯೇನ ವಿಜ್ಞಾತೇನ ಸರ್ವಮಿದಂ ವಿಜ್ಞಾತಂ ಭವತಿ ' ಯಾವುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವದರಿಂದ ಸರ್ವವೂ ತಿಳಿಯುವದೋ, ಅಂತಹ ಸರ್ವಸಂಶಯಪರಿಹಾರಕವಾದ ' ಪರಮತತ್ವದ ' ಜ್ಞಾನವು ತತ್ವಜ್ಞಾನದಿಂದ ಆಗುವದಿಲ್ಲ. ಅವನ ಹಸಿವು ಹಿಂಗುವದಿಲ್ಲ.

ಬುದ್ಧಿಯ ಬಲದಿಂದ ಇಷ್ಟು ದೂರ ಬಂದನಂತರವೂ ಪೂರ್ಣ ಸಮಾಧಾನದ, ನಿರಾಮಯಸ್ಥಿತಿಯು ಸಿಗದ ಮೇಲೆ ಮುಂದೇನು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಉಳಿಯುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಿದೆ. ಆಗ ಮನುಷ್ಯನು ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುವನು.

ಶ್ರದ್ಧಾವಾನ್ ಲಭತೆ ಜ್ಞಾನಂ ತತ್ಪರಃ ಸಂಯತೇಂದ್ರಿಯಃ |

ಜ್ಞಾನಂ ಲಭ್ಯಾ ಪರಾಂ ಶಾಂತಿಮುಚಿರೇಣಾಧಿಗಚ್ಛತಿ || ಗೀತಾ ೪-೩೯.

ಗೀತೆಯ ವಚನದಂತೆ, ಶ್ರದ್ಧಾಂತನಿಗೆ, ಸತ್ಯಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಅವನು ಪರಮಶಾಂತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಸಾಧಕನು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಅನೇಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿವೆ. ಈ ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು ಅಂತಃಸೂರ್ತಿಯ (Intuition) ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಮಹಾಪುರುಷರು ತಮ್ಮ ಅಂತಃಸೂರ್ತಿಯಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟಮಾರ್ಗವನ್ನು ಉಪದೇಶಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆ ಮಾರ್ಗದಂತೆ, ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಸಾಧಕರು ಸಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಈ ಮೋಕ್ಷಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ (Theology) ಈಶ್ವರವಿಷಯಕಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ನಾವು ವರ್ಣಿಸಿದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ತತ್ವಜ್ಞಾನವು ಕೂಡುವದಿಲ್ಲ. ಪುತ್ಯಕ್ಷ ನಿರೀಕ್ಷಣ, ತರ್ಕಶುದ್ಧ ವಿಚಾರ ಹಾಗೂ ಉಪಪತ್ತಿಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಗಳು. ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ಶ್ರದ್ಧೆ, ವಿಶ್ವಾಸಗಳು ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಗಳು. ಮಾನವನ ಸರ್ವ ಶಕ್ತಿಗಳು ದಣಿದ ಮೇಲೆ, ಜಗನ್ನಾತೆಯ ತೊಡೆಯಲ್ಲಿ, ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಮುಲ



ಗಿದ ಪೂರ್ಣ ಸಮಾಧಾನಕ ನಿದ್ರೆಯಿದು. ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಚಿರಶಾಂತಿಯು ದೊರೆಯುವದೆಂದು ಅನೇಕ ಅನುಭವಿಗಳ ಅನುಭವವು. ಇದರಿಂದ ತಾರ್ಕಿಕ ಬುದ್ಧಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಕೃತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ನಿರುಪಯೋಗಿಯೆಂದು ಅರ್ಥವಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ—ಈ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಜ್ಞಾನವಾದ ಸಂತರವೇ ಪರಮಾರ್ಥದ ಅಧಿಕಾರ ಬರುವದು. ಸರ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು—ವಿದ್ಯೆಗಳು—ಕಲೆಗಳು ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿಯ ಆಟಗಳು. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ಹೂಡಿದ ಆಟಗಳಿವು. ಬಾಲಕನು ದಿನವೆಲ್ಲ ಆಡಿ ಸಂಜೆಗೆ ಬಂದು ತಾಯಿಯ ತೊಡೆಯ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿದರೂ ತಾಯಿಯು ಆ ಹುಡುಗನ ಆಟಗಳನ್ನೂ ಉಲಕೋಚಿತನವನ್ನೂ ಮರೆ ಯುವದಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಅದರಿಂದ ಆಕೆಗೆ ಆನಂದವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದ ರಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಆದಿಕಾರಣವಾದ ಶಕ್ತಿಗೆ, ಮನುಷ್ಯನ ಬುದ್ಧಿಯ ಆಟ ಗಳನ್ನೂ ಉಲಕೋಚಿತನವನ್ನೂ ಮಾಡಿದ ಬಾಲಕನ ಪ್ರಕೃತಿಯು ಸದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ರಾತ್ರಿ ನಿದ್ರೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹತ್ತುತ್ತದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಆಟಗಳನ್ನು ಆಡಿ ಮಾನವನು ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಸದೃಢ ಹಾಗೂ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡು ಆದಿ ಶಕ್ತಿಯು ವಾತ್ಸಲ್ಯದಿಂದ ಮಾನವನ ಕೌತುಕವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಹಾಗೂ ಅವನಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಶಾಂತಿಯ ವರವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು.

---

## ಎಂಟನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಷೆಗಳು, ಜಡವಿಜ್ಞಾನ.

### (೧) ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ

ಅದ್ಭುತವಾದ ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲೆಯೇ ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಮಾನವನಿಗೆ ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಯು ಉತ್ಪನ್ನವಾದಾಗಲೇ ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಗಳು, ಸೂರ್ಯೋದಯ-ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳು, ಚಂದ್ರನ ಕ್ಷಯ-ವೃದ್ಧಿಗಳು, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಅವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದು, ಅವನು ಆಶ್ಚರ್ಯಚಕಿತನಾಗಿ, ಅವುಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕುತೂಹಲದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿರಲು ಸಾಕು. ಅವನಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಹುಟ್ಟುವ ಮೊದಲೇ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಚಮತ್ಕಾರಗಳು ಅವನ ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಆರಳಿಸಿ, ಅನೇಕ ಅದ್ಭುತರಮ್ಯ ದಂತಕಥೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಹಚ್ಚಿರಬೇಕು. ಇಂತಹ ಕಥೆಗಳು ವೇದದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಾಣುತ್ತವೆ. (ಸೂರ್ಯನು ಸುವರ್ಣಮಯಹಂಸನು, ಅವನು ಉಷೆಯ ಬೆನ್ನು ಹತ್ತಿ ತಿರುಗುವ ಕಾಮುಕನು ಇತ್ಯಾದಿ.) ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಂತಹ ಕಥೆಗಳುಂಟು. ಚಂದ್ರನು ಆಮೃತವನ್ನು ಕುಡಿದು ದಿನಾಲು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಬೃಹಸ್ಪತಿಯ ತಾರಿಕೆಯನ್ನು ಚಂದ್ರನು ವಶಮಾಡಿ ಕೊಂಡು ಆಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿಶಯವಾಗಿ ಆಸಕ್ತನಾದುದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಕ್ಷಯ ಹತ್ತಿತು ಇತ್ಯಾದಿ ರಮಣೀಯ ಕಥೆಗಳು ಮೊದಲು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದವು.

ಇಂತಹ ಕವಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಂದ ಬಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾಧಾನವಾಗುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ? ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯೇ ಚಮತ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಅವರ ಚಿಕಿ

ತ್ವಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗಿರಬೇಕು. ಅವರು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯು ಜ್ಯೋತಿಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮರೀತಿಯಿಂದ, ದೃಢಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರಾದಿಗಳ ಗತಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಜ್ಞಾನೋದಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದೇ ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯು. ಇದು ಮೊದಲಿನ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಯು. ಮುಂದೆ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಜ್ಞಾನ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಪದ್ಧತಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬಂದನಂತರ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಇಂತಹ ಗ್ರಹಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಲ್ಪನೆಯು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿತು. ಕೂಡಲೇ ಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ದೇವತೆಗಳು ಕಲ್ಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಹೀಗೆ ಧರ್ಮವು ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೊಕ್ಕು, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಮೊದಮೊದಲು ಶಕ್ತಿಯನ್ನೀಯಿತು. ಅದರಂತೆಯೇ ಗ್ರಹಾದಿಗಳ ಭವಿಷ್ಯತ್ಕಾಲದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ಶಕ್ಯವಿದ್ದರೆ, ಮಾನವನ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು ನಮಗೆ ಏಕೆ ತಿಳಿಯಬಾರದು? ಎಂಬ ಬುದ್ಧಿಯು ಹುಟ್ಟಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಮನುಷ್ಯನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸೂಚಕವಾಗಬಹುದೇ? ಎಂಬ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ್ಯವು ಜನ್ಮತಾಳಿ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಾಲನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿತು.

### ಮಿಸರಿ ಜನರ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಪರಂಪರೆಯು ಇಜಿಪ್ತ, ಬಾಬಿಲೋನಗಳಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇಜಿಪ್ತದ ಅರ್ಥಾತ್ ಮಿಸರಿ ಜನರ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಜ್ಞಾನವು ತೀರ ಕಡಿಮೆ. ಅವರು ಸೂರ್ಯೋಪಾಸಕರಿದ್ದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಕಾಲಗಣನೆಯನ್ನು ಸೌರಮಾನದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕರ್ಕ ಸಂಕ್ರಮಣವು ಅವರ ವರ್ಷಾರಂಭವು. ಒಂದು ಕರ್ಕಸಂಕ್ರಮಣದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕರ್ಕಸಂಕ್ರಮಣದ ವರೆಗೆ ಸಂವೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯ ಕಾಲವು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೧೨ ತಿಂಗಳು, ತಿಂಗಳಿಗೆ ೩೦ ದಿನವೆಂದು ಕಾಲವಿಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವರು ಪಾಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಒಂದು ಸೌರವರ್ಷದ ನಿಜವಾದ ಅವಧಿಯು ೩೬೫.೨೬ ದಿನವೆಂದು ದೊರೆತದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಅವರ ವರ್ಷಾರಂಭವು ೨೬ ದಿನ ಹಿಂದೆ

ಜೀವಹತ್ತಿತು. ಈ ತಪ್ಪು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದೊಡನೆಯೇ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಗೆ ೫ ದಿವಸಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲು ಉಪಕ್ರಮಿಸಿದರು. ಅದರೂ ೧೫ ದಿವಸದ ತಪ್ಪು ಹಾಗೇ ಉಳಿಯಿತು. ಮಿಸರಿ ಜನರಿಗೆ ಈ ತಪ್ಪನ್ನು ತಿದ್ದಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೫೦೦. ೨ನೇ ಶತಕದಲ್ಲಿ ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿಯ ಗ್ರೀಕ ಪಂಡಿತರು ೪ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೧ ದಿವಸ ವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕೂಡಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿ ಈ ತಪ್ಪನ್ನು ತಿದ್ದಿದರು. ಜ್ಯೂಲಿಯಸ್ ಸೀಝರನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಪಂಚಾಂಗದಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದ ದಿನ ಹೆಚ್ಚು ಹಿಡಿಯುವ (ಲೀಪ ಇಯರ್) ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದನು. ಅದೇ ಇನ್ನೂ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಲಿದೆ.

ಬಾಬಿಲೋನಿಯನ್ನರು ಮಿಸರಿ ಜನಾಂಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅರಿತಿದ್ದರು. ಅವರು ಸೌರಮಾನದ ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ಚಾಂದ್ರಮಾನದ ತಿಂಗಳುಗಳನ್ನು (ತಿಂಗಳಿಗೆ ೩೦ ದಿವಸ) ಮನ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ೫೫ ದಿವಸಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ದಕ್ಕಾಗಿ ೬ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಧಿಕಮಾಸವನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು ಅಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಗಮನಮಾರ್ಗವನ್ನು ೧೨ ವಿಭಾಗ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ರಾಶಿಗಳೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿವೆ. ಸಪ್ತಗ್ರಹಗಳು ಅವರಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿದ್ದವಲ್ಲದೆ, ೭ ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾರವೆನ್ನಹತ್ತಿದರು. ಕೊನೆಯ ವಾರ ಬಿಡುವು ಬಿಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಇವರೇ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವರು. ಅವರ ನಂತರ ಹಿಬ್ರೂ ಜನರೂ ಅವರಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತಿಗಳೂ ಇದನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಇಂದು ಬಿಡುವಿನ ಪದ್ಧತಿಯು ಜಗತ್ತನ್ನೇ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ.

ಮಿಸರಿ ಹಾಗೂ ಬಾಬಿಲೋನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಕ್ಕು ಗ್ರೀಕರ ಕಡೆಗೆ ಬಂದಿತು. ಅಥಾತ್ ಗ್ರೀಕರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕನುಸಾರಿ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಕ್ರಾಂತಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದರು. ಯಾವುದೇ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ತರ್ಕಶುದ್ಧರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ

ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಗ್ರೀಕರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವು. ಈಗಿನಂತೆ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅವಲೋಕಿಸಲು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಯಂತ್ರಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಆಧುನಿಕ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯಾದ ಕೊಪರ್ನಿಕಸನು ಶೋಧಿಸಿದ ಶೋಧವನ್ನು ೧೮ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಒಬ್ಬ ಗ್ರೀಕ ಪಂಡಿತನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದ್ದನು. ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಗತಿಯೇನು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯದ್ದಲ್ಲ. ಕ್ರಿ. ಶ. ಪೂ. ೫ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಹಾನ್ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯಾದ ಪಾಯಥಾಗೋರಸನು ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಗಿದ್ದು ಅದು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದನು. ಆದರೆ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಪೃಥ್ವಿಯು ಸ್ಥಿರವಿರುವದೆಂದು ಆಗ್ರಹದಿಂದ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಅವನ ನಂತರ ಅರಿಸ್ಟಾರ್ಕಸನು (ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೨೫೦) ಪೃಥ್ವಿಯು ಸ್ಥಿರವಿರದೆ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮತ್ತೆ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಆದರೆ ದುದೈವದಿಂದ ಈ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕ ವಿಚಾರವು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಅದೇ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಕೊಪರ್ನಿಕಸನಿಂದ ಮುಂದೆ ಬಂದಿತು. ಮುಂದೆ ಎರಾಟೋಸ್ಟೇನೀಸನು ಪೃಥ್ವಿಯ ಪರಿಭವವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಹಾಗೂ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವು ವಿಷವೃತ್ತವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಅಂಶದಿಂದ ಭೇದಿಸುವದೆಂಬುದನ್ನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದನು. ಅವನ ನಂತರ ಕ್ರಿ.ಶ.ಪೂ. ೧೬೦ ಸುಮಾರಿಗೆ, ಹಿಪಾರ್ಕಸನೆಂಬ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯು ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದನು. ಅವನು ಸೂರ್ಯನ ಮಾರ್ಗಚ್ಯುತಿಯ ಉಪಪತ್ತಿಯ ಅಪಚಕ್ರ (epicycles) ಸಿದ್ಧಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದನು. ಸೌರಮಾನ ವರ್ಷದ ಎಣಿಕೆಮಾಡಿ ಸರಿಪಡಿಸಿದನು. ಸಂಪ್ರಾತಚಲನೆಗಳ ಶೋಧಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ೧೦೮೦ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಕಾಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ಇವನೇ ಗ್ರೀಕರ ಕೊನೆಯ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯು. ಇವನ ನಂತರ ಟಾಲೆಮಿಯು ಬಂದನು. ಅವನು ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನ ಸಂಗ್ರಹಮಾಡಿದನೇ ಹೊರ್ತು ಹೊಸ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಕೊಪರ್ನಿಕಸನು ಬರುವ ವರೆಗೆ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೧೫೦೦ ವರ್ಷ ಟಾಲೆಮಿಯ ಗ್ರಂಥವೇ ಯುರೋಪಿಯರಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿತ್ತು.

## (೨) ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತ

ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತ, ತಾತ್ವಿಕಜ್ಯೋತಿಷವೆಂಬೆರಡು ಅಂಗಗಳು. ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಹಗಳ ದೈನಂದಿನ, ಮಾಸಿಕ, ವಾರ್ಷಿಕ ಗತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತವೆನ್ನುವರು. ಮಿಸರಿ, ಬಾಬಿಲೋನ, ಭಾರತರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತವು ಚನ್ನಾಗಿ ಫಲಿಸಿತ್ತು; ಗ್ರೀಕರು ಚನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದರು.. ಆದರೆ ಅವರು ಅಷ್ಟಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲದೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ಆಕಾರ, ಅದರ ಪರಿಘ, ಗ್ರಹಮಾಲೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮಹತ್ವದ ಶೋಧನೆಗೆ ಕೈಹಾಕಿ ತಾತ್ವಿಕ ಜ್ಯೋತಿಷದ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದರು.

### ತಾತ್ವಿಕ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ಜ್ಯೋತಿಗಳ ಸ್ವರೂಪಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುವದೇ ತಾತ್ವಿಕಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಕಾರ್ಯವು. ಇದರ ಉಪಯೋಗವು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ತೀರ ಕಡಿಮೆ. ಗ್ರೀಕರು ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ತುಸು ಬೆಳೆನೆಗೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ ಅದೆಲ್ಲವು ಕಾಲನಿಗೆ ತುತ್ತಾಯಿತು. ನಿಜವಾದ ತಾತ್ವಿಕ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದುದಯವು ಕೊಪರ್ನಿಕಸನಿಂದಲೇ (ಇ. ಸ. ೧೫೪೩) ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಅಂದಿನಿಂದ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ಅದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಕೇವಲ ಗ್ರಹಮಾಲೆಗಳನ್ನೇ ಏಕೆ? ಇಡೀ ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಗೆ ಕೈಹಾಕಿ ಅನೇಕ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೊಪರ್ನಿಕಸ, ಕೆಪ್ಲರ್, ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೋ, ನ್ಯೂಟನ್, ಹರ್ಶಲ, ಲಾಗ್ರಾಂಜ, ಲಾವ್ಲಾಸ, ಆಡಮ್ಸ್, ಲಾಕಿಯರ ಮೊದಲಾದ ಶೋಧಕರ ಹೆಸರುಗಳು ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ವಿಖ್ಯಾತವಿವೆ.

### ವಿಶ್ವದ ಅದ್ಭುತ ರಚನೆ

ಅಖಿಲಾಂಡಕ್ಕೋಟಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವು ಅನಾದ್ಯನಂತವಾದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದೆಯೆಂದು ಆಧುನಿಕ ಸಂಶೋಧನಗಳಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಈ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದೊಂದು ಎಷ್ಟೋ ಪರಾರ್ಥ ಮೈಲುಗಳ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ತೇಬಸ್ಸಿಗಳಾದ ಪ್ರಚಂಡ ಗೋಲಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ

ನಾವು ಸಕ್ಷತ್ರವೆನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಕ್ಷತ್ರವು ಪ್ರಚಂಡವಿದ್ದು ಅದರ ವ್ಯಾಸವು ಲಕ್ಷಾವಧಿ ಮೈಲು ಇರಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಈ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಿದ್ದು, ಎಲ್ಲವುಗಳಿಗೆ ಗತಿಯಿದೆ. ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಕ್ಕಿಗೋ ಒಳ್ಳೇ ವೇಗದಿಂದ ಅವು ಹೊರಟಿವೆ. ಈ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲದೆ ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ಮೈಲುಗಳ ಅಂತರಗಳಮೇಲೆ, ಹಬ್ಬದ ಲಕ್ಷಾವಧಿ ತೇಜೋಮೇಘಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಮೇಘಗಳಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಮೇಘಗಳಿರದೆ, ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾದ ವಿಶ್ವಗಳೇ ಇವೆ. ಅವುಗಳಿಗೂ ಸಮಗೂ ಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿ ಅಂತರವಿರುವದರಿಂದ ತೇಜೋಮಯವಾದ ಮಂಡಲಗಳಂತೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ತೇಜೋಮೇಘಗಳು, ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಅನೇಕ ತೇಜೋಮಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಉಗಿಯಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ವಾಯುರೂಪ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಒಂದೆಡೆಯಾಗಿ ಘನರೂಪ ಹೊಂದಿ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮೆಲ್ಲಗೆ ಸಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನು ಕೂಡ ಬಹು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಒಂದು ತೇಜೋಮೇಘದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಸಕ್ಷತ್ರವು. ಅದು ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದಲೇ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹವಾಗಿದ್ದು, ಪೃಥ್ವಿಗಿಂತಲೂ ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟು ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಗೋಲವಿದೆ. ಹಾಗೂ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದೇ ಸವನೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ವ್ಯಾಸವು ೮೬೫೦೦೦ ಮೈಲು ಇದ್ದು, ಅದು ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ೯ ಕೋಟಿ ೩೦ ಲಕ್ಷ ಮೈಲು ದೂರವಿದೆ. ಭಯಂಕರವಾದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಲೂ ವಾಯುರೂಪದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಕೂಡಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯವದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಸೀಸ ಮೊದಲಾದ ಧಾತುಗಳೂ, ಕಾರ್ಬನ್ ಹೇಲಿಯಮ್, ಹಾಯಡ್ರೋಜನ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಇತರ ದ್ರವ್ಯಗಳೂ ಇರುವವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಅನೇಕ ಗ್ರಹಗಳು ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯೂ ಒಂದು ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ೮೦೦೦ ಮೈಲು ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಈ ಪೃಥ್ವಿಯು ೧ ಇಂಚು ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಒಂದು ಗೋಲವೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿದರೆ, ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣ

ದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ೩೨೨ ಯಾರ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ, ೬೬೪ ಮಿಲಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೯ ಫೂಟು ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಗೋಲವಾಗುವನು. ಚಂದ್ರನು ಕಡ್ಲೆ ಕಾಳಿನಷ್ಟಾಗಿ ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ೩೦ ಇಂಚು ದೂರ ಕಾಣುವನು. ಅದರಂತೆ, ಬುಧಶುಕ್ರರು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ೧೨೪ ಹಾಗೂ ೨೩೨ ಯಾರ್ಡು ದೂರವಿರುವ ಚಿಕ್ಕಗೋಲಕಗಳಾಗುವರು. ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ದೂರವಿರುವ ಮಂಗಳ, ಗುರು, ಶನಿ, ವರುಣ(Urans)ಹಾಗೂ ಪ್ರಜಾಪತಿ (Neptune) ಇವರು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ೪೮೫, ೧೬೭೨, ೩೦೬೭, ೬೧೬೯, ೯೬೬೬ ಯಾರ್ಡಿನ ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವರು. ಪೃಥ್ವಿಗೆ ತೀರ ಸಮೀಪವಿರುವ ಆಲ್ಫಾ ಸೆಟಾರಿ ನಕ್ಷತ್ರವು ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದ ೧೯ ಸಾವಿರ ಅಬ್ಬ ಮೈಲು ದೂರವಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನಕ್ಷತ್ರಗಳುಳ್ಳ ಈ ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಯು ಮಾನವನಿಗೆ ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿಸುತ್ತದೆ.

ದೂರದರ್ಶಕ (Telescope) ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶ ಪೃಥಕ್ಕಾರಕ (Spectroscope) ಈ ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ಜ್ಯೋತಿಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಸಹಾಯಕಗಳಾಗಿವೆ. ದೂರದರ್ಶಕಯಂತ್ರದಿಂದ ದೂರದ ವಸ್ತುವು ತೀರ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಇದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದವನು ಗ್ಯಾಲಿಲಿಯೊ. ಪ್ರಕಾಶ ಪೃಥಕ್ಕಾರಕವು ಪ್ರಕಾಶದ ಪ್ರಥಮರಣಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಬಣ್ಣಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುವದು. ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಧಾತುಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಯ್ದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದಾಗ ಅದರ ವರ್ಣಪಟ್ಟಕಗಳು (Spectrum) ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಧಾತುಗಳಿರುವವೆಂಬುದನ್ನೂ, ಅವುಗಳ ಗತಿ ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನೂ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ.

**ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ**

ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಉಪಯೋಗವುನೂ ಇರದಿದ್ದರೂ ಅದರ ಬೆನ್ನುಹತ್ತಿ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರುಮಾಡಿದ



ಶೋಧಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವದು. ಆದರೆ ಆದರವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಜ್ಯೋತಿಷವೆಂದೊಡನೆ ವೇದಶಾಲೆ, ದೂರದರ್ಶಕಯಂತ್ರ, ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಯಾವ ಕಲ್ಪನೆಗಳೂ ಬರದೆ ಪಂಚಾಂಗ ಅಥವಾ ಕೈನೋಡುವ ಭಟ್ಟರ ಅಥವಾ ಮುಂಬಯಿಯಂಥ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ದಲಾಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಜೂಜಾಟಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನ್ಯಾಯಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹನವೀಯುವ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮಾರ್ತಾಂಡರ ಚಿತ್ರವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ ಇದರ ಕಾರಣವಿಷ್ಟೇ—ಫಲಜ್ಯೋತಿಷದ ಹಾವಳಿಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ, ಭವಿಷ್ಯಸೂಚಕರಾದ ಇವರು ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳೇ! ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿ, ಸ್ವರೂಪ, ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ನಿಜವಾದ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯವು. ಆದರೆ, ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಕೇಳುವ ವಿದ್ಯೆಯು ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದಿಂದ ಬೇರೆ ಇದ್ದು, ಅದು ಫಲಜ್ಯೋತಿಷವೆಂದು ಬೇರೆಯೇ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ Astrology ಎಂದೂ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ Astro-nomy ಎಂದೂ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ—Astrology ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಈ ಅರ್ಥವಿದೆ. ‘The pseudo science which pretends to enable men to discover effects and influences of the heavenly bodies on human affairs and to foretell the future.’ ವಾಶ್ವಾತ್ಯರು ಈ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನಾಮಧಾರಿ ಅಥವಾ ಸುಳ್ಳು ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಗ್ರಹಗಳಗತಿಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಭವಿಷ್ಯನೋಡುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆ. ಅಥರ್ವಣವೇದದಲ್ಲಿ ಜಾರಣಮಾರಣ ವಿದ್ಯೆಯ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಸುಖ-ದುಃಖಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಮೊದಮೊದಲು ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿಯನ್ನೇ ಚನ್ನಾಗಿ ತೆಗೆಯಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ್ಯವು ಅಷ್ಟು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದಂತೆ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ವರಾಹಮಿಹಿರನಿಂದ ಮುಂದಿನ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಈ ಕಡೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷ್ಯಕೊಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೊರಬಿವೆ.

ಧರ್ಮಾಚಾರದಲ್ಲಿ ತಿಥಿ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಧಾರ್ಮಿಕ, ಪೌರಾಣಿಕಭಾಗವೂ ಜ್ಯೋತಿಷದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿತು. ಧರ್ಮದ ಹಾಗೂ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ಕೇವಲ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ವಿಷಯಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಧರ್ಮಮೂಢ ಜನಸಮೂಹವು ಇದರ ಬೆನ್ನುಹತ್ತುವದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವು. ಇದರ ಪ್ರಾಬಲ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಜ್ಯೋತಿಷವು ಮೂಲಿಗೆ ಬಿದ್ದಿತು. ಅದರ ಅಭ್ಯಾಸವು ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಗಣೇಶದೈವಜ್ಞರ ನಂತರ ಮೊದಲನೇ ತರಗತಿಯ ಶೋಧಕ ಬುದ್ಧಿಯ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಲೇ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷದ ಹಾವಳಿಯು ಮಾತ್ರ ವಿಶೇಷ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅದರ ಪರಿಣಾಮವು ವಿಪರೀತವಾಗಿ, ಮುಹೂರ್ತ ನೋಡುವ, ಲಗ್ನ ಹಾಗೂ ವೃತ ಉದ್ಯಾಪನೆಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುವ ಮಹಾನ್ ಪಂಡಿತರೇ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳಾಗಿ ಕುಳಿತರು. ಇಂಗ್ಲೀಷ ಶಿಕ್ಷಣಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮೇಲೆಯೂ ಈ ಜ್ಯೋತಿಷದ ಹಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗದೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವದನ್ನು ಕಂಡು ವಿಷಾದವಾಗುತ್ತದೆ. ಫಲಜ್ಯೋತಿಷವೇನು ಶಾಸ್ತ್ರವಲ್ಲ. ಭವಿಷ್ಯವನ್ನವಲಂಬಿಸಿಯೇ ಯಾವ ರಾಷ್ಟ್ರವೂ ಮುಂದೆ ಒಂದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಲ್ಲ. ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಭವಿಷ್ಯದಿಂದ ಆಲಸ್ಯವೂ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯತೆಯೂ ಹೇಡಿತನವೂ ಮಾತ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಪ್ರಗತಿಗೆ ತಡೆಯಾಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ೧೭ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದೊಳಗೆ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷದ ಹಾವಳಿಯೇ ಇದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ತರುಣರು ಮುಂದೆ ನಿಜವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆನ್ನುಹತ್ತಿ ವಿದ್ಯೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂದುವರಿದರಲ್ಲದೆ ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ವಿಲಕ್ಷಣ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದರು. ನಮ್ಮ ತರುಣರೂ ಭವಿಷ್ಯದ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಳದೆ, ಉತ್ಸಾಹ, ಸ್ವಾವಲಂಬನ, ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಜ್ಞಾನಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುಂದರಿಯುವದೇ ಭಾರತದ ಉದ್ಧಾರದ ಮಾರ್ಗವು.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೆಲ್ಲಯೂ ನಿರೀಕ್ಷಣಯುಕ್ತ ಜ್ಯೋತಿಷ ಅಭ್ಯಾಸವಾರಂಭವಾಗಬೇಕು. ಈಗ ಗಣಿತ ಸಂಬಂಧವಾದ ವಿಷಯ ಮಾತ್ರ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗದು. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು

ಬದಲಾಗಿ ನಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿಷದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಸಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ತರುಣರು ಹೊರಬಂದು ಫಲಜ್ಯೋತಿಷದ ಬಂಡನ್ನು ಅಡಗಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ.

### ೨ ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ (ಅ) ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರ

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಗೋಲಗಳ, ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರವೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಅಪಾರವಾದ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಕಣವಾದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಇವೆ. ನಾವು ಸಮಷ್ಟಿಯಿಂದ ವ್ಯಷ್ಟಿಯ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸಾಕಲ್ಯದಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡುವದು ಕ್ರಮಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ (ಭೂಸ್ತರ) ಗಳು ಮಹತ್ವವಿವೆ. ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ (Geography) ಎನ್ನುವರೋ ಅದಕ್ಕೆ ನಾವು ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ಭೂಗೋಲವೆನ್ನುವೆವು. ಆದರೆ, ಈ ಹೆಸರು ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಿದ್ದು ಯಥಾರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಅದಕ್ಕೆ ಕರೆದರೆ ಸರಿಯಾಗುವದು. ಯಾಕಂದರೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ವಿಚಾರವನ್ನಷ್ಟೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರ, ಹಾಗೂ ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ನಾವು ಕರೆದರೆ ಈ ಹೆಸರುಗಳು ಅನ್ವರ್ಥಕವಾಗುವವು.

### ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಸ್ತಾರ

ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗ ಶಾಗು ಮನುಷ್ಯಕೃತಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಘಟನೆಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡುವದೇ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರದ ಕರ್ತವ್ಯವು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದೂ ಮನೋರಂಜಕವಾದುದೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಮಗೆ ಇರುವ ಪಾಂಡಿತ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಅತ್ಯಂತ ವಿಷಾದವಾಗುತ್ತದೆ. ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನ ೩-೪ ಈಯತ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧ ಬಾಯಿವಾಠ ಮಾಡಿಸುವ ಜ್ಞಾನವೇ ಸಮ್ಮ ಜ್ಞಾನ. ಮುಂದೆ ಅದಕ್ಕೂ

ನಮಗೂ ಸಂಬಂಧವೇ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಧಾರವಾಡದಿಂದ ಕಾರವಾರವು ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಇದೆ? ವಿಜಾಪುರದ ಹವೆಯು ಧಾರವಾಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವೇಕೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಾಲೇಜು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೇಳಲುಬಂದರೆ ನಮ್ಮ ಪುಣ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಇದು ನಿತ್ಯದ ಅನುಭವವು. ಅಂದಮೇಲೆ, ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಗಳೂರ ಪಾರ್ಕ್, ಲಿಮ್ನಿಂಗ್‌ಸ್ಟನ್, ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಕುಕ್, ಅ್ಯಮಂಡಸೇನರಂಥವರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಬೇಕು?

ಭೂಪೃಷ್ಠದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಬಗೆಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿದೆಯೋ,—ಈಗ ವಿಚಾರವಾಗಿದೆಯೋ ಅಷ್ಟು ಶಾಖೆಗಳು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊರಟಿವೆ. ಗಣಿತೀಯ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರವು ಅದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನದು. ಪೃಥ್ವಿಯ ಆಕಾರ, ಸೂರ್ಯಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ, ರೇಖಾಂಶ, ಅದರ ಉಪಯೋಗ, ಯಾವುದೇ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲ ತೆಗೆಯುವದು, ಎತ್ತರವನ್ನು ಅಳಿಯುವದು, ಸಕಾಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ರೀತಿ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗಣಿತದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳು ಈ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಎರಡನೇ ಶಾಖೆಯೆಂದರೆ, 'ನೈಸರ್ಗಿಕ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರ (Physical Geography)'. ಇದೇ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಭೂಪೃಷ್ಠಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಭೂಮಿ, ನೀರು-ಹವೆ ಈ ಮೂರೂ ಸಂಗತಿಗಳ ವಿಚಾರವು ಈ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ನೀರುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವದು, ಭೂಮಿಗಳ ಪ್ರಕಾರಗಳು, ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ, ಪರ್ವತಗಳು, ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಜಲಾಶಯಗಳು, ಅರಣ್ಯಗಳು, ಉಸುಬಿನಪ್ರದೇಶಗಳು, ಬೆಳೆಯುಳ್ಳ ಭೂಮಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸರ್ವ ವಿಷಯಗಳು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅದರಂತೆ ಸಮುದ್ರಸ್ವರೂಪದ ವರ್ಣನೆಯು ಇದರಲ್ಲಿಯೇ ಬರುವದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಮುದ್ರಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಹವೆಯ ವಿಚಾರವನ್ನು ಕುರಿತು ವಾಯುಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳ ಹವೆ, ಮಳೆ, ಗಾಳಿ, ಚಳಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಸೋಪಪತ್ತಿಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವುದೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶ.

ಶವು. ಸಮುದ್ರಶಾಸ್ತ್ರ, ವಾಯುಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರದ ಭಾಗಗಳು. ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿಕಾಸವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೇ ಆದವು. ಇನ್ನು ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿರುವ ಗಿಡಗಂಟಿ, ಪ್ರಾಣಿ, ವನಸ್ಪತಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವ ಜೀವವಿಷಯಕ ಭೂಪೃಷ್ಠ ಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಇದೆ. ಇನ್ನು ನಾಲ್ಕನೆಯ ವಿಭಾಗವೆಂದರೆ, ಮಾನವೀಯ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರವು. ಇದರ ಸಂಬಂಧವು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಬರುವದಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಜನವಸತಿಯು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಯಿದೆ? ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಗಳು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹಬ್ಬಿವೆ? ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಣಾಮವು ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತವೆ? ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ರಾಜಕೀಯ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಭೂವರ್ಣನೆಗಳು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ರಾಜಕೀಯ ವಿಭಾಗಗಳು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ರಾಜ್ಯಪದ್ಧತಿ; ಸ್ವಭಾವ ವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ರಾಜಕೀಯ ಭೂವರ್ಣನೆಯು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯದರಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ವ್ಯವಸಾಯಗಳು, ವ್ಯಾಪಾರ, ಕಲಾಕೌಶಲ್ಯ, ಕಳಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳು, ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳು, ಹಳ್ಳಿಗಳು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ವರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಮನೋರಂಜಕವಿದ್ದು ಬೋಧಪ್ರದವಿದೆ. ಇದರ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ತಾರವಿದ್ದು, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವೂ ಇದೆ.

### ಭೂಗೋಲಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿ

ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ, ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಾಚೀನವೆಂದು ಹೇಳಲು ಬರುವದಿಲ್ಲ. ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ನದಿಗಳೂ ಪರ್ವತಗಳೂ ವಿಚಿತ್ರ ದೃಶ್ಯಗಳೂ ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಏನೂ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮಾಡಲಿಲ್ಲವೆ? ಪರಿಣಾಮವು ಆಗದೆ ಏನು? ಆದರೆ ಆದರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಬುದ್ಧಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗದೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ

ಅದ್ಭುತರಮ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಹುಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದವು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಅನೇಕ ಪೌರಾಣಿಕ ಕಥೆಗಳು ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟವು. ಪೃಥ್ವಿಯು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಚಚ್ಚೌಕಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶವು. ಅದರ ನಾಲ್ಕೂ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕಂಬಗಳಿದ್ದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಆಕಾಶವು ನಿಂತಿದೆ ಎಂದು ಮಿಸರ ಜನರ ಕಲ್ಪನೆಯಿದ್ದಿತು. ನಮ್ಮ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜಗದ್ರಚನೆಯ ವಿಷಯ ವಂತೂ ಎಲ್ಲರೂ ಬಲ್ಲರು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎಳು ಸ್ವರ್ಗಗಳು ಎಳು ಪಾತಾಳ ಗಳು ಉಂಟು. ಭೂಃ ಭುವಃ ಸ್ವಃ ಮಹಃ ಜನಃ ತಪಃ ಸತ್ಯಮ್ ಎಂಬ ಎಳು ಸ್ವರ್ಗಗಳಿದ್ದು, ಭೂಲೋಕವೆಂದರೆ ಮೃತ್ಯುಜನರು ವಾಸಿಸುವ ಈ ಪೃಥ್ವಿಯು. ಈ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ಜಂಬು, ಪ್ಲಕ್ಷು, ಶಾಲ್ಮಲಿ, ಕುಶ, ಕ್ರೌಂಚ, ಶಾಕ, ಹಾಗೂ ಪುಷ್ಕರವೆಂಬ ಎಳು ದ್ವೀಪಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದ್ವೀಪದ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದೊಂದು ಸಮುದ್ರವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ನಡುವಿರುವ ಜಂಬುದ್ವೀಪವೇ ನಮ್ಮ ವಸತಿಸ್ಥಾನವು. ಹೀಗೆ ಈ ತರದ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ವಿಸ್ತಾರವು ಅನೇಕ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ವಾಶ್ವಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯು ಗ್ರೀಕರಿಂದಲೇ ಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಪೃಥ್ವಿಯು ದೀರ್ಘಗೋಲಾಕಾರವಾದ ತೇಟಿನಂತಿದೆ ಎಂದು ಹಿಕ್ಟಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಹಿರಾಡೋಟಸರು ತಮ್ಮ ಭೂಗೋಲ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಆದ್ಯಗ್ರಂಥಕಾರರು. ಹಿರಾಡೋಟಸರು ಯುರೋಪ, ಏಶಿಯಾ, ಆಫ್ರಿಕಾ ಈ ಮೂರು ಖಂಡ ಗಳೇ ಜ್ಞಾತಪೃಥ್ವಿಯೆಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಈ ಆ ವಿಧ್ಯೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕೊಟ್ಟನು. ಅವನು ಪೃಥ್ವಿಯು ಗೋಲಾಕಾರವೆಂದು ಸಪ್ರಮಾಣವಾಗಿ ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಿದನು. ಕಟಿಬಂಧವನ್ನು ಸೃಷ್ಟವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದನು. ಪ್ರಾಣಿ ಗಳು ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನಾಂಗಗಳ ಸ್ವಭಾವದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ರಾಜಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಅಂತರ ವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದನು.

ಸ್ಮೃತಿಯೇನು. (ಕ್ರಿ ಪೂ. ೫೦೦. ೩. ೨೪) ಭೂಗೋಲದ ವರ್ಣನಾ

ತೃಕ ಭಾಗವನ್ನೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭೂಮಧ್ಯಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸರ್ವ ದೇಶಗಳ ವರ್ಣನೆಗಳುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಟಾಲೆಮಿಯು ಭೂಗೋಲ ವಿಷಯಕ್ಕಿರುವ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದನು. ಭೂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಅಂತರವನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚುವದಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳ ಅಕ್ಷಾಂಶ, ರೇಖಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವದಕ್ಕಾಗಿ ಬಹು ಶ್ರಮಪಟ್ಟನು.

ಮುಂದೆ ಅಜ್ಞಾನಯುಗದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪವು ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕಾಡುಸಿಂಹಿತಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿತು. ಮತ್ತೆ ೧೫ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆದ ವಿಚಾರಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಜನರ ಕಣ್ಣುಗಳು ತೆರೆದವು. ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಾಗಿರುವದೆಂಬ ಅರಿವ್ವಾಟಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನಂಬಿ ಕೋಲಂಬಸನು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕಿರುವ ಹಿಂದುಸ್ತಾನದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಹೊರಟನು. ಅದೇ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ವಿಶ್ವಾಸವಿಟ್ಟು (೧೫೨೦) ಮ್ಯಾಜಿಲನನೆಂಬ ಪೋರ್ತುಗೀಜ ಸಾಹಸಿಯು ಪೃಥ್ವಿಯ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಆಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಾಗಿರುವದೆಂದು ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದ ಭೂಗೋಲಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಪುಟಕೊಟ್ಟಂತಾಯಿತು. ಕುತೂಹಲ ಬುದ್ಧಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗಿ ಜಗದ್ವರ್ಣನೆಯ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಉದಯವಾದವು. ಈ ಕುತೂಹಲ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯು ಹುಟ್ಟಲು ಬಹಳ ವೇಳೆ ಹಿಡಿಯಲಿಲ್ಲ. ೧೭ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ವ್ಹರೇನಿಯಸನೆಂಬ ಜರ್ಮನ್ ಗ್ರಹಸ್ಥಾನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ವ್ಹರೇನಿಯಸನು ಭೂಗೋಲ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಸ್ವರೂಪವರ್ಣನೆ ಹಾಗೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಘಟನೆಗಳ ವರ್ಣನೆಗಳನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ವಿಶಿಷ್ಟಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳ ವರ್ಣನೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಇವನ ನಂತರ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ಜರ್ಮನ್ ಪಂಡಿತನಾದ ಕಾಂಟನ ಹೆಸರನ್ನು ಮರೆಯುವದೇ ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೋನಿಂಗ್ಸ್ ಬರ್ಗದ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದಲ್ಲಿ 'ನಿಜವಾದ ಭೂಗೋಲ' ವೆಂಬ ವಿಷಯವಾಗಿ

೧೭೬೫ರಲ್ಲಿ ಇವನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಕೊಟ್ಟನು. ಅದರಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ೫ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ೧. ಗಣಿತೀಯ ಭೂಗೋಲ, ೨. ನೈತಿಕಭೂಗೋಲ, ೩. ರಾಜಕೀಯ ಭೂಗೋಲ, ೪. ವ್ಯಾಪಾರಿ ಭೂಗೋಲ, ೫. ಧಾರ್ಮಿಕ ಭೂಗೋಲ ಎಂದು. ಮುಂದೆ ೧೮ನೇ ಶತಮಾನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಕುಕ್‌ನ ಫ್ಯಾಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರದ ಪ್ರವಾಸದಿಂದ ಈ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಕಳೆಯೇರಿತು.

ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡರಫ್ಯಾನಹವೋಲ್ಟನ (೧೭೬೯-೧೮೬೯) ಹೆಸರು ಅಜರಾಮರವಾಗಿದೆ. ಪ್ರವಾಸಿ, ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ, ಹಾಗೂ ಶೋಧಕನೆಂದು ಇವನ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯು. ಇವನು ೧೭೯೯ರಿಂದ ೧೮೦೪ರ ವರೆಗೆ ಆಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸಮಾಡಿ ಅಮಾರ್ಘೋನನದಿಯ ದಂಡೆಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನೆಲ್ಲ ಬೈಲಿಗೆ ತಂದನು. ೧೮೨೯ ಸೈಬೀರಿಯಾ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಹೊರಗೆಡವಿದನು. ಈ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಅವನ ವೇಗವು ಆದ್ವಿತೀಯವಾದುದು. ೨೫ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ೯೬೧೪ ಮೈಲು ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಅವನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಶೋಧಗಳು ಬಹಳ ಮಹತ್ವವುಳ್ಳವು ಇವೆ. ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಸ್ಥಳಗಳ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಇವನ ಶೋಧವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದು. ಇವನ ಕಾಸ್ಮಾಸ್ (ವಿಶ್ವ) ಎಂಬ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವ ಪ್ರಚಂಡಗ್ರಂಥವು ೧೮೪೪ರಲ್ಲಿ ಖಂಡಶಃ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಇವನು ಜೀವಂತವಿರುವ ವರೆಗೆ, ೫ ಖಂಡಗಳು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದವು. ಅದು ಕೊನೆಗೆ ಆವೂರ್ಣವುಳಿಯಿತು.

೧೮ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಗೆ ಹಾಗೂ ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಚಾರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಒಂದೇ ಸವನೆ ಪ್ರಚಂಡವಾಗಿ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದ್ದರಿಂದಲೂ ಸೃಷ್ಟಿಯ ನಿರೀಕ್ಷಣವು ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುದರಿಂದಲೂ ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರವು ಕಲ್ಪನಾತೀತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಜ್ಞಾನದ ಸಂಚಯವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ವಿಷಯಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದವು. ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಜ್ಞಾನವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗಬೇಕಾದರೆ ಭೂಗರ್ಭದ ಜ್ಞಾನವೂ



ಅವಶ್ಯವೆನಿಸಹತ್ತಿತು. ಅದೇ ವಿಚಾರವು ಬೆಳೆದು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಗಮವಾಯಿತು. ಇದರಂತೆಯೇ, ಸಮುದ್ರಶಾಸ್ತ್ರ, ವಾಯುಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಮಿಮಾಪನಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಖೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿದವು. ಹೀಗೆ ಶಾಖೆಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಮೇಲೆ, ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾನವೆಲ್ಲಿ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಸಮ್ಯಕ್ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಭೂಪೃಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯವ್ರಾಣಿಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪರಸ್ಪರವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಒಂದು ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿದರೂ ಉಳಿದೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆ ಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯೆಂದರೆ ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರವು.

### (ಬ) ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ(ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರ)

ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವಾಗ ಹುಟ್ಟಿದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಾದುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಭೂಗರ್ಭ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದೂ ಹೆಸರು. ಆದರೆ, ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಭೂಪೃಷ್ಠದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ೨೫-೩೦ ಮೈಲುಗಳ ವರೆಗಿನ ಕವಚ ಅಥವಾ ಸ್ತರವನ್ನಷ್ಟೇ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವೆವು. ಭೂಗರ್ಭದ ವರೆಗೆ ನಾವು ಹೋಗುವದಿಲ್ಲ. ಈ ೨೫-೩೦ ಮೈಲು ಕೂಡ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಕೆಳಗಿಳಿದು ಶೋಧಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ತಿಳಿಯ ಕೂಡದು. ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಚಲನವಲನಗಳಿಂದ ಕೆಳಭಾಗವು ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವದು. ಆದುದರಿಂದ ಭೂಗರ್ಭಕ್ಕಿಂತ ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಕರೆಯುವದೇ ಸಮರ್ಪಕ.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ತೀರ ಇತ್ತೀಚಿನದಾದರೂ ಅದು ಬಹು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ. ಜೇಮ್ಸ್ ಹಟನ್ ಎಂಬ ಆಂಗ್ಲ ಪಂಡಿತನೂ ವರ್ನರನೆಂಬ ಜರ್ಮನ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಈ ಇಬ್ಬರು ೧೮ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದರು. ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲ್ಮೈದರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಮುದ್ರದ ತಳದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳಚೆಯಿಂದಾಗಿದೆ. ಜ್ವಾಲಾ ಮುಖಿಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಾಗಲಿ ಅದು ಸ್ಫೋಟವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹಟನ್ ನ ಸಿದ್ಧಾಂತ.

ವರ್ತನೆಯು ಈ ಉಪಪತ್ತಿಯನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ವಿಶೇಷಿಸಿದನು. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲ ಕಾದು ಎಸರು ಬಂದ ನೀರೇ ಇದ್ದಿತು. ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಕೂಡಿದ್ದವು. ಮುಂದೆ ನೀರು ಅರಿ ಅರಿದಂತೆ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಘಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಲ್ಲುಗಳಾದವು. ನೀರು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಮುದ್ರವಾಯಿತು ಎಂದು ಅವನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ಎರಡೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ನಡುವೆ ಒಳ್ಳೇ ಚಕಮಕಿಯಾಗಿ, ಹಟನ್ನಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಉಳಿದುಕೊಂಡಿತು. ಮುಂದೆ ಲಾಯೇಲನೆಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಪೃಥ್ವಿಯ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲೆ ಯಾವಾಗಲೂ ವಿಧಾಯಕ ಹಾಗೂ ವಿನಾಶಕ ಘಟನೆಗಳು ನಡೆದಿರುತ್ತವೆಂದು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ಆಗಾಸೀರ್ಯನು ಹಿಮನದಿಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮದರಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವಾಗುವದೆಂಬುದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದನು. ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ಲಕ್ಷ್ಯವಧಿ ವರ್ಷ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಾಳಿ ಜೋಡವೆಂಬ ಇತಿಹಾಸವೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನು ತನ್ನ ವಿಕಾಸವಾದದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನಂತರ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗಿ ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಾಸವು ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು.

### ಭೂಗರ್ಭ

ಕೆಲವೊಂದು ಫೊಟುಗಳ ಕೆಳಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಆವರಣ ತೀರಿದ ಮೇಲೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ಎಲ್ಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನ ಕವಚವಿರುವದು. ಪೃಥ್ವಿಯ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ವರೆಗೆ ೪೦೦೦ ಮೈಲು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨೫-೩೦ ಮೈಲು ಮಾತ್ರ ಕಲ್ಲು-ಮಣ್ಣು ಪದರುಗಳ ಕವಚವಿರುವದು. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲ ಜಡವಾದ ಸೀಸ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮೊದಲಾದ ಜಡಧಾತುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮತ. ಆದರೆ, ಈ ಕಬ್ಬಿಣ, ಹಾಗೂ ಸೀಸಗಳು ಯಾವ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿರುವವೆಂಬುದನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ಹೇಳಲು

ಕಠಿಣವಾಗಿದೆ. ಕೆಲವರು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಉಷ್ಣತೆಯಿದ್ದುದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ಧಾತುಗಳು ರಸರೂಪದಲ್ಲಿರುವವೆಂದೂ, ಕೆಲವರು ಕೆಲವೊಂದು ಅಂತರದ ವರೆಗೆ ರಸರೂಪವಿದ್ದು, ಅದರ ಗರ್ಭವು ಹೆಚ್ಚಾದ ಉಷ್ಣತೆಯುಳ್ಳದ್ದಿರುವದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ದ್ರವ್ಯಗಳು ವಾಯುರೂಪದಲ್ಲಿರುವವೆಂದೆನ್ನುವರು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು, ಪೃಥ್ವಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ವರೆಗೆ, ಅದರುಗಳಂತೆ ಕಠಿಣ ದ್ರವ್ಯದಿಂದ ತುಂಬಿರಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಸೂರಾರು ಮೈಲು ಘನದ್ರವ್ಯವು ಬಿಡಿ ತುಂಡುಗಳಿಂದಾಗಿರಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೆಲವೊಂದು ಭಾಗ ಅತ್ಯಂತ ತಪ್ಪವಾದ ದ್ರವ್ಯದಿಂದಾಗಿರಬೇಕು. ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ೨೦-೨೫ ಮೈಲು ಕಲ್ಲುಗಳ ಧರಗಳ ಕವಚವಿರಬೇಕು ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕೊನೆಯ ಮತವು ಬಹುಜನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.

### ಕಲ್ಲುಗಳು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟುವವು

ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ವರುಷಗಳಿಂದ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕಘಟನೆಗಳು ನಡೆದುಹೋಗಿವೆ. ಇವು ಇಬ್ಬಗೆಯಾಗಿವೆ. ಮಳೆ, ಗಾಳಿ, ಚಳಿ ಮೊದಲಾದ ಹೊರಗಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಒಂದು. ಭೂಕಂಪ ಜ್ವಾಲಾನುಖಿ ಮೊದಲಾದ ಅಂತಃಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಎರಡನೆಯದು. ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಕಲ್ಲುಗಳು ಸಿಡಿದು, ಗಾಳಿಗಳಿಂದ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ, ಮಳೆಗಳಿಂದ ಸನೆದು ಸಣ್ಣ ಚೂರುಗಳೂ ಉಸುಕೂ ಹುಡಿಯೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸರ್ವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹೊಳೆಹಳ್ಳಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹರಿದು ಕೊನೆಗೆ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಧೂಳಿಯು ನದಿಯ ನೀರಲ್ಲಿ ಬಿರೆತು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹು ದೂರದ ವರೆಗೆ ಹೋಗಿ ತಳಕ್ಕೆ ಕೂಡುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಗಳೂ ತಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಕೊಳಚೆಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುವದು. ಅದರ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ವಿಪರೀತ ಭಾರವಿರುವದರಿಂದ ಅದು ಘಟ್ಟಕಲ್ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಬೆಳೆದು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಬಂದರೆ, ಅದು ಭೂಮಿಯಾಗುವದು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ನೀರು ಸರಿದು ತೆನ್ನುಗ್ಗಿ

ವ್ಯಾಪಿಸುವದು. ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲವೊಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಗರ್ಭದ ಒತ್ತಡ ದಿಂದ ಸಮುದ್ರದ ತಳವು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ತಳದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳಚೆಯಿಂದಾದ ಕಲ್ಲುಗಳು ಮೇಲೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಪುನರವಿ ಮಳೆ, ಚಳಿ, ಗಾಳಿಗಳಿಂದ ಸಮುದ್ರದ ತಳವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಚಕ್ರವು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ.

ಸೃಷ್ಟಿಯ ಈ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಘಟನೆಯನ್ನು ಮನಗಾಣಬೇಕಾದರೆ, ನಮ್ಮ ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿಯು ಲಕ್ಷ್ಯವಧಿ ವರ್ಷಗಳ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಧಾರಣಮಾಡುವಷ್ಟು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉಳ್ಳದ್ದಾಗಬೇಕು. ಸಕೃದ್ದರ್ಶನಕ್ಕೆ ನಾವು ನೋಡುವ ಭೂಪೃಷ್ಠವೆಲ್ಲವೂ ಸಮುದ್ರ ತಳದಿಂದ ಆದುದು. ಮತ್ತೆ ಅದು ಸಮುದ್ರತಳಕ್ಕೇ ಹೋಗುವದು ಎಂದರೆ, ಯಾರೂ ನಂಬಲಾರರು. ಆದರೆ, ಹಳ್ಳದ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಇರುವ ಹಳ್ಳಿಯವರಿಗೆ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯು (ಅನುಭವವು) ಬೇಗ ಹೊಳೆಯುವದು. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಹಳ್ಳವು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೇಗೆ ಕೊರೆಯುತ್ತ ಹೋಗುವದು, ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಹೊಲಗಳೇ ಹೇಗೆ ಹಳ್ಳಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಕಲ್ಪನೆಯುಳ್ಳವರಿಗೆ, ಹಳ್ಳದ ಅಗಣಿತ ಘಟನೆಗಳು ಲಕ್ಷ್ಯವಧಿ ವರ್ಷ ನಡೆದರೆ ಏನು ಪರಿಣಾಮವಾಗಬಹುದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಅವರಿಗೆ ಚನ್ನಾಗಿ ಹೊಳೆಯದಿರದು. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಕಲ್ಲುಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಕೊಳಚೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆ ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅನೇಕ ಆಧಾರಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಮೇಲಿರುವ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಲಘುತ್ವ ಭಾಗವು ಇದೇ ಬಗೆಯ ಸಂಚಿತ ಥರಗಳಿಂದ (Sedimentary) ಆಗಿವೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಸಂಚಿತಥರಗಳು ಕಲ್ಲಾಗುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅದರ ನಡುವೆ ಸಿಕ್ಕಿ ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳುಕೂಡ ಕಲ್ಲಿನಷ್ಟೇ ಕಠಿಣವಾಗಿ ನಡುನಡುವೆ ಸಿಕ್ಕಿವೆ ಎಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಅವುಗಳ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಪುರಾತನಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ (palaeontology) ಎಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆಯುವದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಕಲ್ಲುಗಳಿಗೆ (azoic) ಎಂದರೆ ಜೀವರಹಿತ

ಕಲ್ಲುಗಳೆನ್ನುವರು. ಅಂದರೆ ಆ ಕಲ್ಲು ಹುಟ್ಟುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಜೀವ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆಯೋ ಅದಕ್ಕೆ (proterozoic) ಜೀವಪ್ರಾರಂಭಕಾಲೀನ ಕಲ್ಲುಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಮುಂದಿನ ಕಾಲದ ಕಲ್ಲುಗಳಿಗೆ, ಪುರಾತನ ಜೀವಕಾಲೀನ (palaeozoic) ವೆನ್ನುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೀನದಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಸಂಸೃಪಗಳೂ ಅಸ್ತಿತ್ವ ದಲ್ಲಿದ್ದು ದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಮುಂದಿನ ಕಾಲವೆಂದರೆ ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಾಲೀನ (mesozoic) ಥರಗಳಲ್ಲಿಯ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಆ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಂಡಶರೀರದ ಸಂಸೃಪಗಳು, ಮೊಂಡಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಮೊಸಳೆ ಯಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಇದ್ದುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅನಂತ ರದ ಅಂದರೆ 'ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಾಲೀನ (cainozoic) ಥರವು' ಇದ ರಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಈಗಿರುವಂಥ ಪ್ರಾಣಿಸೃಷ್ಟಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿನಿಂದ ಕೊನೆಯ ವರೆಗಿನ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಒಳ್ಳೆ ಸುಂದರ ರೀತಿಯಿಂದ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸಂಚಿತ ಥರದ (sedimentary) ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲದೆ ಎರಡನೇ ಬಗೆಯ ಅಗ್ನಿನಿರ್ಮಿತ (igneous) ಕಲ್ಲುಗಳು ಇರುವವು. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳು. ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಸ್ಫೋಟದೊಡನೆ ಹೊರಬೀಳುವ ಲಾವಾರಸವು ಆದ ನಂತರ ಉಂಟಾಗುವ ಕಲ್ಲುಗಳು (basalt) ದೊಂದು ಜಾತಿ. ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಲೂ ಮೇಲಿನ ಭಾರದಿಂದಲೂ ಕಲ್ಲಾಗಿ ಮುಂದೆ ಯಾವುದೊಂದು ಕಾರಣದಿಂದ ಮೇಲೆ ಬಂದ ಕಲ್ಲುಗಳ (granite) ದು ಎರಡನೆಯ ಜಾತಿ; ಈ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಜಾತಿಗೆ ಟ್ರ್ಯಾಪ ಎಂದು ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕರೆಕಲ್ಲು ಈ ಜಾತಿಯದೇ ಇದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಡೆಕ್ಕನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು.

ಸಂಚಿತಥರದ ಕಲ್ಲುಗಳು, ಸ್ಫೋಟಜನಿತ, ಕಲ್ಲುಗಳು, ಅಗ್ನಿನಿರ್ಮಿತ ಕಲ್ಲುಗಳು ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿಯೂ ಕಲ್ಲಿನ ಸೂರಾರು ಜಾತಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿವೆ.

ಅವುಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳೂ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಘಟನೆಗಳೂ ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವಿವೆ. ಅರ್ಥಾತ್ ಇವುಗಳಿಂದಾದ ಭೂಗುಣವು ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿರುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಿದೆ. ಬೆಳೆಯುಳ್ಳ ಗುಣ, ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ಗುಣ, ಇವೇ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಜ್ಞಾನವು ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನವಲಂಬಿಸಿವೆ ಎಂಬುದು ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದು.

ಇದಲ್ಲದೆ ಭೂಕಂಪ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ, ಹಿಮನದಿಗಳು, ಪರ್ವತೋತ್ಪತ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಮನೋರಂಜಕ ವಿಷಯಗಳು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವುದು ಕೂಡ ಅಶಕ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರಂತೆ ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರ (minerology), ಧಾತುಪರಿಕ್ಮಾಶಾಸ್ತ್ರ (metalurgy), ಪ್ರಸ್ತರಪರಿಕ್ಮಾಶಾಸ್ತ್ರ (perology) ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ವ್ಯವಹಾರ ಉಪಯುಕ್ತ ಶಾಖೆಗಳೂ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮೂಲಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ಆರಿಯದ ನಾವು ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ದೆಂತು! ಪರಕೀಯರು ಬಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಖನಿಗಳನ್ನು ಆಗಿಯುವುದು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗಲೇ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಧಾತುವಿದೆ ಎಂಬ ಜ್ಞಾನವಾಗುವಾಗ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಾತಂತೂ ದೂರೇ ಉಳಿಯಿತು.

ಕಾಶಿಯ ಹಿಂದೂ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಧಾತುಪರಿಕ್ಮಾಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಕಲಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆಂದು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಭಾರತದ ಉಳಿದ ಯಾವ ವಿದ್ಯಾಪೀಠಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಭೂಗೋಲ ವಿಷಯಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಒಳ್ಳೇ ರೀತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆಂದು ನಮಗೆ ತೋರುವದಿಲ್ಲ. ವಸುಂಧರೇ, ರತ್ನಗರ್ಭೆ ಎಂದು ಪ್ರಾಚೀನರು ಯಾವ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಗೆ ಕರೆದರೋ ಯಾವ ಭೂಮಿಯನ್ನೇ ನಮ್ಮ ಜೀವಿತವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವದೋ ಅಂತಹ ಭೂಮಾತೆಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಬುದ್ಧಿಯು ಕೂಡ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಶೋಚನೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯು ಇನ್ನೇನಿರಬೇಕು? ಭೂಪೃಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ನಮ್ಮ ಜೀವನವು ಎಷ್ಟು ಸುಖಕರವಾಗುವದು ! ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಕೇಳುವವರಾರು ?

ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಅಪಾರವಾದ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೂ

ಭೂಗೋಲಕ್ಕೆ ನಾವು ಒಂದಿದ್ದೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಮುಂದೆ ಮನೋಹರವಾದ ಪ್ರವೇಶವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಜಡಪದಾರ್ಥಗಳು ಒಂದೆಡೆಗೆ ನಮ್ಮ ದಾರಿ ಕಾಯುತ್ತಿವೆ. ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ವನಸ್ಪತಿಗಳು, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಕಗಳು, ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳು ತಮ್ಮೆಡೆ ಒರಲು ಸನ್ನೆ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ನಮ್ಮ ಮೃಗಸ್ಸನ್ನೆಲ್ಲ ಆಕರ್ಷಿಸುವ ಮಾನವ ಜಾತಿಯು ನಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಇದೆ. ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಹವೆ, ನೀರು, ಭೂಮಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮುಂದೆ, ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇತ್ತ ಕಡೆಗೆ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರಾಂತರ್ಗತ ಬೇವಶೇಷಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಬೇವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಕಟಸಂಬಂಧವಿದ್ದು ಬೇವಶ್ರೇಷ್ಠನಾದ ಮನುಷ್ಯನ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಾವು ಆಯ ಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಜಡವಿಜ್ಞಾನದ ಉಳಿದ ಭಾಗ ವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಬೇವವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಡೋಣ.

### (ಕೆ) ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನ

ಈ ಎರಡೂ ಪ್ರಚಂಡಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹೇಳುವ ಮನಸ್ಸಿಲ್ಲ. ಮೇಲಿನ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೂ ಕೂಡ ಈ ವುಸ್ತುಕದಷ್ಟೇ ಇನ್ನೊಂದು ಗ್ರಂಥವಾಗಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಎರಡೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಅದ್ಭುತ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅವುಗಳ ದರ್ಶನದಿಂದ ತೃಪ್ತರಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಂತರ್ಗತ ರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲಸವು. ಅದುದರಿಂದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪೃಥಕರಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿದೆ. ಯಾವ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಮಾವೇಶವಾಗಲು ಶಕ್ಯವಿದೆಯೋ ಅಂಥದಕ್ಕೆ ಸಂಯುಕ್ತದ್ರವ್ಯ ( compounds ) ವೆನ್ನುವರು. ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳ

ಸಮಾವೇಶವಿಲ್ಲವೋ ಅದಕ್ಕೆ ಮೂಲದ್ರವ್ಯ (elements) ವೆನ್ನುವರು. ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ೯೨ ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳಿವೆ. ಉಜ್ಜವಾಯು (ಹೈಡ್ರೋಜನ್), ಪ್ರಾಣವಾಯು (ಆಕ್ಸಿಜನ್), ಪಾರಜ, ಬಂಗಾರ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮೊದಲಾದವು ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳು. ಆಮೋನಿಯಮ್ ವಾಯು, ಕಾರ್ಬನ್ ಡಾಕ್ಸೈಡ್ ವಾಯು, ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಕಟ್ಟಿಗೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರವ್ಯಗಳು.

### ಅಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಮಾಣುಗಳು

ಯಾವುದೊಂದು ಸಂಯುಕ್ತದ್ರವ್ಯವನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತ ಹೋಗಿ ಕೊನೆಗೆ, ವಿಭಾಗಿಸಲು ಬಾರದ ಕಣದ ವರೆಗೆ ಬಂದು ಮುಟ್ಟಿದರೆ, ಆ ಕೊನೆಯ ಕಣಕ್ಕೆ 'ಅಣು' (molecule) ವೆನ್ನುವರು. ಅರ್ಥಾತ್ ಈ ಅಣುವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪೃಥಕರಣ ಮಾಡದೆ ಕೇವಲ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದುದು. ಸಂಯುಕ್ತದ್ರವ್ಯವೇ ಆಗಲಿ, ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯವೇ ಆಗಲಿ ಇಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಣುಗಳಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ೧೮೧೧ರಲ್ಲಿ ಅವೆಗಡ್ರೋ ಎಂಬ ಇಟಲಿಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದನು.

ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ತುಂಡುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯೇನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪೃಥಕರಣವಲ್ಲ. ಪದಾರ್ಥಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪೃಥಕರಣ ಹಾಗೂ ಸಂಯೋಜನಗಳನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಅವಲೋಕನದ ಫಲವೇ, ಜಾನ ಡಾಲ್ಟನ್ನೆಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಪರಮಾಣು ಸಿದ್ಧಾಂತವು. 'ಸರ್ವ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಅದೃಶ್ಯ, ಅವಿಭಾಜ್ಯ, ಹಾಗೂ ಅವಿನಾಶಿ ಯಾದಂಥ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ (atoms) ಆಗಿವೆ' ಇದೇ ಡಾಲ್ಟನ್ನನ ಮುಖ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು. ಅಣುವಿನ ವರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ದ್ರವ್ಯದ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ, ಪರಮಾಣುವು ಮಾತ್ರ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯವಿದ್ದರೇ ಆಗಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಪರಮಾಣು



ಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸುಯೋಗವಾದರೆ ಅದರಿಂದ ಸಂಯುಕ್ತದ್ರವ್ಯದ ಒಂದು ಅಣುವು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರವ್ಯದ ಅಣುವನ್ನು ಪೃಥಕರಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ನಮಗೆ ದೊರೆಯುವವು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಹೈಡ್ರೋಜನದ ಎರಡು ಪರಮಾಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಆಕ್ಸಿಜನದ ಒಂದು ಪರಮಾಣು ಕೂಡಿ ನೀರು—ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರವ್ಯದ ಒಂದು ಅಣುವು—ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನದ ಎರಡು ಪರಮಾಣುಗಳು ಕೂಡಿ ಆಕ್ಸಿಜನದ ಒಂದು ಅಣುವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರವ್ಯದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತಮ ವಿಭಾಗವೆಂದರೆ ಅಣುವು. ಯಾವುದೇ ಮೂಲದ್ರವ್ಯದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತಮ ವಿಭಾಗವೆಂದರೆ ಪರಮಾಣುವು. ಅರ್ಥಾತ್ ಪರಮಾಣುವು ಯಾವುದೇ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯದ ತೀರ ಕೊನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾದ ಘಟಕವು. ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ವಿಭಾಗವು ಆಗುವದೇ ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ಮಾತು ಡಾಲ್ಟನ್ನನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.

### ಪರಮಾಣುವೆಂದರೆ ಒಂದೊಂದು ಸೂರ್ಯಮಾಲೆ

ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ, ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ೨೦ನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಧಕ್ಕೆ ತಗಲಿತು. ಪರಮಾಣುವಿನ ಪೃಥಕರಣವನ್ನೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಯಾವುದೇ ಮೂಲದ್ರವ್ಯದ ಪರಮಾಣುವು ಅನೇಕ ಋಣ—ವಿದ್ಯುತ್ ಕಣ (electron), ಹಾಗೂ ಧನ—ವಿದ್ಯುತ್ಕಣ (proton)ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪರಮಾಣುವಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಧನ—ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ಒತ್ತಟ್ಟಿಗೆ ಕಲೆತಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೊಡನೆ ಸಂಲಗ್ನವಾದ ಋಣ—ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳೂ ಕೆಲವು ಇರುತ್ತವೆ. ಧನ ಹಾಗೂ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ಕೂಡಿ ಆದ ಈ ಮಧ್ಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರ (nucleus) ವೆನ್ನುವರು. ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗುವ ಅನೇಕ ಋಣ-ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲವೂ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಪರಮಾಣು

ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಇಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಮಾಣುವೆಂದರೆ ಒಂದೊಂದು ಸೂರ್ಯಮಾಲೆಯೇ ಇದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೊಡಕಿನ ಘಟನೆಗಳು ನಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮತ. ಯಾವಾಗಲೂ ಯಾವುದೇ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯದ ಪರಮಾಣುವು ಇರಲೊಲ್ಲದೇಕೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ಹಾಗೂ ಧನವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಿ ಯಾಗಿರುವುದೇ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿಯ ಅದ್ಭುತ ಸಂಗತಿಯು. ಚೆನ್ನವು ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯವು. ಅದರ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ೧೯೭ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೊಡನೆ ಸಂಲಗ್ನವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ೧೧೮ ಋಣವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳಿವೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುವ ಬಿಡಿ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ೭೯, ಅರ್ಥಾತ್ ಋಣವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ೧೧೮ + ೭೯ = ೧೯೭. ಅಂತೂ ಧನವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳಷ್ಟೇ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಮವಿರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿಯು ಸಮಬಲವಾಗಿ ಶಾಂತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಪರಮಾಣುವು ಸಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಈಗ ನಡಿಸಿರುವ ವೀಕ್ಷನೆಯು ಎಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದ್ರವ್ಯದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಕಲ್ಪನೆ ಕೂಡ ಬರುವದು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಣುವೇ (Molecule) ಮೊದಲು ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಅಣುವಿನ ವ್ಯಾಸವು ೩೩೦೦೦೦೦೦೦ ದಿಂದ ೩೩೦೦೦೦೦೦೦ ಇಂಚಿನವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅರ್ಧ ಅಥವಾ ಕಾಲುಪಾಲು ವ್ಯಾಸವು ಪರಮಾಣುವಿನದು ಇರಬೇಕು. ಅಂದಮೇಲೆ ಋಣ-ಹಾಗೂ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣ ವ್ಯಾಸವು ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು? ಆದರೆ ಇಂತಹ ಅಕಲ್ಪನೀಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪ್ರಯೋಗರೂಪಿಯಾದ ಸಾಕ್ಷಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅವುಗಳ ಕಡೆಯಿಂದ ಗುಟ್ಟನ್ನು ಹೊರಗೆಡವುತ್ತಾರೆ. ಇದಂತಹ ಆಶ್ಚರ್ಯ!

ಪರಮಾಣುವಿನ ಅಂತರಂಗದಲ್ಲಿರುವ ಋಣ, ಧನವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ತಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳಿರದೆ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ವಿದ್ಯುತ್ತು

ಎಂದು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಇದು ಶಕ್ತಿ ಇರುವದರಿಂದ ಪರಮಾಣುವಿನ ಅಂತರ್ಗತ ಘಟಕವು ಕೂಡ ಶಕ್ತಿಯಿಂದೇ ಹೇಳಬೇಕಾಗುವದು. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ, ಜಡ ದ್ರವ್ಯ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿ ಈ ಎರಡೂ ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಸುಳ್ಳು ಎಂದು, ಜಡದ್ರವ್ಯ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಗಳು ಒಂದೇ ಎಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಥಸೇರು ತೂಕದ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣುಗತವಾದ ಶಕ್ತಿಯು ೩೫೦೦೦,೦೦೦ ಖಂಡಿ ಭಾರವನ್ನು ನೂರು ಮೈಲು ಒಯ್ಯಲು ಸಮರ್ಥವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ವತಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಇರದೇ ಇರುವುದು ನಮ್ಮ ಭಾಗ್ಯವು. ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಳಯವೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯೂ ಅಸಂನೇದ್ಯವೂ ಆದ 'ಈಥರ' ಎಂಬ ಕಿರಣದಿಂದ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ಪ್ರಕಾಶವು ಹುಟ್ಟುವುದು. ಪ್ರಕಾಶವೆಂದರೆ, ಈ ಕಿರಣದಿಂದ ಹೊರಟ ತೆರೆಗಳು. ಈ ತೆರೆಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ತಡೆಯುವ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಮರಳಿ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಂದು ಮುಟ್ಟಿದರೆ, ಆ ಪದಾರ್ಥವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವದು. ಈಥರದಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ತೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ ಪ್ರಕಾರಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವ ಪ್ರಕಾಶವು ಯಾವುದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವದೋ ಅಂಥ ತೆರೆಗಳು ತೀರ ತುಸು. ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವ ಪ್ರಕಾಶಪಟ್ಟಕಕಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಾತ್ರವುಳ್ಳ ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕಿನ ತೆರೆಗಳು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನೂ ಮಾಡುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ರಾಂಟಗೀನಸೆಂಬ ಜರ್ಮನ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದ 'ಕ್ಸ್' ಕಿರಣವು ಈ ಜಾತಿಯದು. ಈ 'ಕ್ಸ್' ಕಿರಣದ ತೆರೆಗಳು ಕೂಕ್ಷ್ಮವಿರುವದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಫೊಟೋಗ್ರಾಫಿಯ ಸ್ಲೇಟಿನಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಫೊಟೋ ಮೂಡುತ್ತದೆ. 'ಕ್ಸ್' ಕಿರಣದ ತೆರೆಗಳು

ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿರುವದರಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶದ ತೆರೆಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಪರಾವೃತ್ತ ಹೊಂದುವವೋ ಅಂತಹ ಘನ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸಹ 'ಕ್ಷು' ಕಿರಣಗಳು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಘನತ್ವವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಿರಣವು ಹೋಗಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ವಿಷಯ ವಾಗಿಯೇ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ, ಎಲುವಿನಕ್ಕಿಂತ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಈ ಕಿರಣ ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಾರಾಗುವದರಿಂದ, ಶರೀರದಲ್ಲಿಯೆ ಮಾಂಸ ಹಾಗು ಎಲಬುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ತೋರಿಸುವ ಫೋಟೋವನ್ನು ಈ ಕಿರಣದಿಂದ ತೆಗೆಯಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಬಂದೂಕಿನ ಗುಂಡು ಸೀಸಿನದು ಇರುವದ ರಿಂದಲೂ, ಅದರಲ್ಲಿ 'ಕ್ಷು' ಕಿರಣವು ಹಾಯ್ದದ್ದರಿಂದಲೂ 'ಕ್ಷು' ಕಿರಣ ದಿಂದ ತೆಗೆದ ಫೋಟೋದಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಡು ಇರುವ ದೆಂಬದು ಚಟ್ಟನೆ ತಿಳಿಯುವದು. ಈ ಒಗೆಯಾಗಿ ಅಂತರ್ಗತ ವಿಕೃತಿ ಯನ್ನು ಆರಿಯಲು 'ಕ್ಷು' ಕಿರಣದ ಉಪಯೋಗವು ಬಹಳವಾಗಿದೆ.

ಈಥರದ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ 'ಕ್ಷು' ಕಿರಣವು ಶರೀರದಲ್ಲಿದ್ದ ಅದೃಶ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಉಪಯೋಗವಾದಂತೆ, ಈಥರದ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡ ತೆರೆಗಳು ದೂರದ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುತ್ತಿರುವವು. ತಂತಿ ಇಲ್ಲದ ತಾರಾಯಂತ್ರ ಹಾಗು ರೇಡಿಯೋ ಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಯೋಗದಿಂದ ಈಥರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದ್ದವಾದ ತೆರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನಮಾಡಿ ಎರಡನೆಯ ಕಡೆಗೆ ಆ ತೆರೆಗಳ ಆಂದೋಲನವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಯೋಜನೆಯು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಈ ತೆರೆಗಳ ಉಪಯೋಗಮಾಡಿ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಫೋಟೋ ಕಳಿಸುವ ಹಾಗು ದೂರ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೆ ನೋಟಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ತೋರಿಸುವ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಜ್ಞರು ಮಗ್ನರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಯಶ ದೊರೆಯುವ ಚಿನ್ತೆಗಳು ಕಾಣು ತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕುಳಿತು ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲು ದೂರದಲ್ಲಿರುವವರೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಬಹುದು ಹಾಗು ಅವರ ದರ್ಶನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

### ಅದ್ಭುತವಾದ ರೇಡಿಯಮ್—

ಇಷ್ಟೇ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ವಸ್ತುವೆಂದರೆ 'ಕಿರಣೋತ್ಸರ್ಜಕ'ವು. ಇದರ ಶೋಧವು ಮೊದಲು ೧೮೯೬ ರಲ್ಲಿ 'ಬೇಕೇರೇಲ' ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಂದ ಆಯಿತು. ಮುಂದೆ ೧೮೯೮ ರಲ್ಲಿ ಪೋಲಂಡದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಫ್ರೆಂಚ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು ಮದುವೆಯಾದ 'ಕ್ಯೂರಿ' ಎಂಬ ವಿದುಷಿಯು 'ರೇಡಿಯಮ್' ಎಂಬ ಅತಿವಿಶ್ಯಾತವಾದ 'ಕಿರಣೋತ್ಸರ್ಜಕ' ವಸ್ತುವಿನ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದಳು. ರೇಡಿಯಮ್ ಹಾಗೂ ಅದರ ತತ್ಸಮ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಿಶ್ರಾಂತವಾಗಿ ಕಿರಣಗಳನ್ನೂ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಹೊರಚೆಲ್ಲುವ ಅಲೌಕಿಕ ಗುಣವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಅದೃಶ್ಯ ಕಿರಣಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. 'ಅ' ಕಣ (A. particles) 'ಬ' ಕಣ (B. particles) ಹಾಗೂ 'ಕ' ಕಿರಣ (X-Rays) ಹೀಗೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಜ್ಞೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. 'ಅ' ಕಿರಣವೆಂದರೆ ಪದಾರ್ಥವು ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅದರಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ 'ಹೇಲಿಯಮ್' ಎಂಬ ಮೂಲದ್ರವ್ಯದ ಪರಮಾಣುವು. 'ಬ' ಕಿರಣವೆಂದರೆ ಇದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಋಣವಿದ್ಯುತ್ಕಣವು. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ರೇಡಿಯಮ್‌ವು, ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಒಂದೇಸವನೆ ವಿಘಟನೆಯಾಗುತ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇಸವನೆ ಹೊರಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇದೆಂಥ ಆಶ್ಚರ್ಯವು! 'ಕ' ಕಿರಣವು ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ಪ್ರಕಾಶದಂಥ ತೆರೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ತೆರೆಗಳು 'ಕ್ಷ' ಕಿರಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿರುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವೇನೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ. ರೇಡಿಯಮದ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ರೇಡಿಯಮದ ಸರ್ವ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಬೇನೆಗಳು ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತಿರುವವು.

'ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ' (relativity) ಎಂಬ ಮಹತ್ವದ ಹಾಗೂ ಗಹನವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು 'ಆಯಿನ್‌ಸ್ಟೈನ್' ಎಂಬ ಜರ್ಮನ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಅದರ ಚರ್ಚೆಯು ಈಗ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಸಡಿ

ದಿದೆ. ವಸ್ತುವಿನ ಉದ್ದಗಲ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ಪರಿಮಾಣಗಳು ಸ್ವತಃ ಸಿದ್ಧವಿರದೆ ನೋಡುವವನ ಗತಿ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿರುವದರಿಂದ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲೋಲಕಲ್ಲೋಲವಾಗಿದೆ.

ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಒಂದೆರಡು ಸಂಗತಿಗಳ ದಿಗ್ದರ್ಶನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಮಾಡಿತು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಎಷ್ಟು ಹೃದಯಂಗಮ ಹಾಗೂ ಉದ್ಘೋಷಕವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವುದೇ ಇದರ ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದುದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಒಳಹೊಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕೆಲಸವು. ಇನ್ನು ನಾವು ಜಡ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಅದ್ಭುತವಾದ ಜೀವ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಯೋಣ.

---

## ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಖೆ: ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ

(೧) ಸ್ವರೂಪ ವರ್ಣನೆ ಹಾಗೂ ಶಾಖಾವಿಸ್ತಾರ

‘ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ (Biology) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಶಬ್ದವು Bios (Life, ಜೀವ) ಹಾಗೂ Logos (Discourse ಪ್ರಬಂಧ) ಎಂಬ ಈ ಎರಡು ಗ್ರೀಕ ಶಬ್ದಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯವು. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಈ ಶಬ್ದದಿಂದ ಹೊರಡುವ ಅರ್ಥವೇನು ಹಳೆಯದಲ್ಲ. ಸರ್ವಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಜೀವನವ್ಯಾಪಾರವನ್ನೂ ರಚನೆಗಳನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ‘ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ’ ವೆಂಬ ಒಂದೇ ಶಬ್ದದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದೇ ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವು. ಫ್ರೆಂಚ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಲಾಮಾರ್ಕನೂ, ಜರ್ಮನ್ ವಿದ್ವಾಂಸನಾದ ಟ್ರಿವಿರೇನಸನೂ ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ೧೮೦೨ ರಲ್ಲಿ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಜೀವ ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಗೆ ನಿಸರ್ಗೀತಿಹಾಸ (Natural history) ವೆಂದು ಅನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಂಬ ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಶೋಧವಾಗಿ ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಸರ್ವ ಜೀವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಮಾನತೆ, ಹಾಗೂ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳ ಏಕತ್ವವು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಮನುಷ್ಯನು ಕೂಡ ಉಳಿದ ಜೀವಸೃಷ್ಟಿಯಂತೆಯೇ ಇದ್ದು ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವ ನಿಯಮಗಳೇ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಹತ್ತುತ್ತವೆ ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸರ್ವ ಜೀವ

ಜಾತಿಗಳ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಒಂದೇ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ದೃಢವಾಯಿತು. ಈ ಅರ್ಥವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೇಳುವ ಬಾಯಾಲಜಿ ಪ್ರಕರಣವೇ ಆಗಿದೆ.

ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಕ್ಷುದ್ರ ಜೀವಜಂತುವಿನಿಂದ ಮೊದಲು ಮಾಡಿ ಮನುಷ್ಯನ ವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಜೀವಗಳಲ್ಲಿ ಏಕರೂಪತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅದರ ಶಾಖೆಗಳು ಪ್ರಚಂಡವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಇಂದು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ಕಲ್ಪನೆ ಮೀರಿ ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಕರಣವೇ ಆಗಿದೆ.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಚಂಡ ಸ್ವರೂಪದ ಕಲ್ಪನೆ ಬರಲು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಸಾಕು. ಅರಿಷ್ಟಾಟಲನ ಶಿಷ್ಯನಾದ ಥಿಮೊಫ್ರಾಸ್ಟನು (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೦೦) ವನಸ್ಪತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ೫೦೦ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ೧೫ ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಭ್ಯಾಸಿಗಳು ೨೦೦೦ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ೧೭ ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ೧೦೦೦೦ ಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿದೆ. ೨೦ ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ೪ ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಎಷ್ಟು ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಜಾತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು! ಪ್ರಾಣಿಜಾತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು ೫೯೭೦೦೦ ಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದು ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ.

ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಸೃಷ್ಟಿಯ ಈ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಕಂಡು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಶರೀರದ ವಿಷಯಕ ವಿಚಾರ ಮಾತ್ರ. ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವ ಅಥವಾ ಆತ್ಮದ ವಿಷಯವು ಇದರಲ್ಲಿ ಒರುವದಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಇವು ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಅಗೋಚರವಾದುದರಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಣದ ವಿಷಯವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಈ ಜೀವತತ್ವದ ಅಸ್ತಿತ್ವದಿಂದ ನಡೆಯುವ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರದ ವಿಚಾರವನ್ನೇ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯ. ಶಾಸ್ತ್ರವು ಇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಅನುಭವಗಳಿಂದಲೇ ರಚಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ.



## (೧) ಶರೀರ ರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ—

ಅಖಿಲ ಜೀವಸೃಷ್ಟಿಯ ಶರೀರದ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಜೀವನ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಿಸುವದೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯವು. ಆದರಲ್ಲಿ ಶರೀರರಚನೆಯ ವಿಷಯವು ಮೊದಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಶರೀರದ ಅಂತರ್ಭಾಗಗಳು ಹೇಗುಂಟಾಗಿವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವುದೇ ಶರೀರರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯ. ಶರೀರರಚನೆಯನ್ನು ಮೂರು ಬಗೆಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಶರೀರದ ಅವಯವಗಳ ಬಾಹ್ಯ ರೂಪರೇಖೆಗಳನ್ನೂ ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದು ಮೊದಲನೆಯದು (Morphology). ಶರೀರದ ಅಂತರ್ಭಾಗದ ರಚನೆಯನ್ನು (anatomy) ಶರೀರ ಭೇದಿಸಿ ನೋಡುವುದು ಎರಡನೆಯದು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕಗಳು (Tissues) ಯಾವು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪೃಥಕ್ಕುರಿಸಿ (Histology) ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದು ಮೂರನೆಯದು. ಇದಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ 'ಹಿಸ್ಟಾಲಜಿ' ಎನ್ನುವರು. ಶಸ್ತ್ರಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಾಡಿದ ನಿರೀಕ್ಷಣಕ್ಕೆ 'ಆನಾಟಾಮಿ' ಎಂದೂ, ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ನಿರೀಕ್ಷಣಕ್ಕೆ 'ಹಿಸ್ಟಾಲಜಿ' ಎಂದೂ ಅನ್ನುವರು.

## (೨) ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರ—

ರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರವು ಶರೀರದ ಜಡಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಷ್ಟರಿಂದಲೇ ಕಾರ್ಯವಾಗದು. ಶರೀರವು ಹೇಗಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕಿಂತ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮಹತ್ವದ್ದಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಶರೀರವಾಗಲಿ ಹುಟ್ಟಿದಂದಿನಿಂದ ಮರಣದವರೆಗೆ ಎಂದೂ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಆದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಗಳು ಹೇಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತವೆ? ಅವು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರ (physiology) ವೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಭಾರತೀಯ ಲೇಖಕರು 'ಇಂದ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಅಥವಾ 'ಶರೀರಗುಣಧರ್ಮ' ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಇದಕ್ಕೆ ಕರೆದಿರುವರು.

ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಯ ಅಥವಾ ವನಸ್ಪತಿಯ ಶರೀರವು ಅದ್ಭುತ ಘಟನೆಗಳ ಹಾಗೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಯೋಜನೆಗಳ ಬೀಡಾಗಿದೆ. ಅದ್ಭುತ ರಮ್ಯ, ಉದಾತ್ತ, ಹಾಗೂ ಬೋಧಪ್ರದ ಯಾವುದೇ ರಸಪ್ರಧಾನವಾದ ಕಾದಂಬರಿಗಿಂತ ಬ್ರಹ್ಮನು ಬರೆದ ಈ ಕಾದಂಬರಿಯು ಅಲೌಕಿಕವಿದೆ. ಶರೀರ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ಕಥೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡೆದ ಮನುಷ್ಯನೇ ಇಲ್ಲ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯು ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿಯೂ ಪ್ರಜೋತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿಯೂ ಎಚ್ಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ಸಮ್ಮತವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಜೀವಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಇಡೀ ಜೀವನದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಾತ್, ಅನ್ನಸಂಪಾದನೆ, ಸುಖಸಂವರ್ಧನೆ, ದೇಹರಕ್ಷಣೆ, ಹಾಗೂ ಪೋಷಣೆ ಮೊದಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

‘ ನವಾ ಆರೇ ಪತ್ಯುಃ ಕಾಮಾಯ ಪತಿಃ ಪ್ರಿಯೋ ಭವತಿ |

ಆತ್ಮನಸ್ತು ಕಾಮಾಯ ಸರ್ವಂ ಪ್ರಿಯಂ ಭವತಿ ’

‘ ಆತ್ಮಾನಂ ಸತತಂ ರಕ್ಷೇತ್ ದಾರೈರಪಿ ಧನ್ಯರಪಿ ’

ಇತ್ಯಾದಿ ಶ್ರುತಿವಾಕ್ಯಗಳು ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ. ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ವ್ಯಾಪಾರವು ಶರೀರ ರಚನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇಬ್ಬಗೆಯಾಗಿದೆ. ಶರೀರಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಜೀವಗಳ ನಡುವೆ ನಡೆದ ವ್ಯಾಪಾರಗಳೆಲ್ಲ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಆಹಾರಸೇವನದಿಂದ ಜೈತನ್ಯಶಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಲವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶರೀರದಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ವಿವರಣೆಯೂ ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೀವನದ ಪೋಷಣೆಯ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆ, ಪಚನಕ್ರಿಯೆ, ಅನ್ನವನ್ನು ಜೈತನ್ಯರೂಪದಲ್ಲಿ ರೂಪಾಂತರಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಇವು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು. ಇವುಗಳ ಸೋಪಪತ್ತಿಕ ವಿವರಣೆಯು ‘ ಸಾತ್ವಿಕರಣ ’ (metabolism) ಎಂಬ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅನ್ನ ಸಂಪಾದನೆ, ದೇಹರಕ್ಷಣೆ, ಹಾಗೂ ಸುಖಸಂವರ್ಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಾತೊರೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹಸುರನ್ನು ನೋಡಿದೊಡನೆಯೇ ಪಶುಗಳು ಆ ಕಡೆಗೆ ಧಾವಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಹೊಲದೊಡೆಯನು ಕೂಗಿದ ಕೂಡಲೆ ಇಲ್ಲವೆ ದೊಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ ಕಾಲಿಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಎಂಥ ಬಿಸಿಲುಮಳೆಗಳಿದ್ದರೂ ಆಡವಿಗೆ ಹೋಗಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಅನ್ನ ಸಂಪಾದನೆ, ದೇಹರಕ್ಷಣೆ, ಸುಖವರ್ಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಈ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಾರವು ಪಂಚಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದಲೂ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಗಳಿಂದಲೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಬುದ್ಧಿ, ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನತಂತುಗಳು ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ನಡೆಯಿಸಲು ಪ್ರೇರಿಸಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕ್ಕೆ ಹೊರಗಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಕೆಲವೊಂದು ಸಂವೇದನಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂವೇದನಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಶರೀರದಿಂದ ಕೂಡಲೆ ಜರಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂವೇದನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀಕಾರ ಮಾಡುವ ಪಂಚಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಪಂಚಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಬುದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನ ತಂತುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಶರೀರದ ಸರ್ವ ಘಟಕಗಳ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರವೆಂಬ ಎರಡನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುತ್ತದೆ. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇದಕ್ಕೆ 'ಇಂದ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ವೆಂಬ ಹೆಸರು ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭಿಸುವದು.

ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾಯಿತು. ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲದೆ ಸರ್ವ ಜೀವಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವ್ಯಾಪಾರವು ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಪ್ರಜೋತ್ಪಾದನವು. ಇದನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಾಂಗಕ್ಕೆ 'ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' (Sexology)ವೆನ್ನುವರು.

ಶರೀರಪೋಷಣೆ, ರಕ್ಷಣೆ, ಹಾಗೂ ಪ್ರಜೋತ್ಪಾದನ ಈ ಮೂರೂ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂರು ಶಾಖೆಗಳೇ ಇವೆ. ಈ ಮೂರು ಶಾಖೆಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ಅದ್ಭುತ ಜೀವನಕ್ರಮದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಾವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

## ೩. ಉತ್ಪತ್ತಿಶಾಸ್ತ್ರ

ಶರೀರರಚನೆ ಹಾಗೂ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರ ಈ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿದ ಶರೀರವಿಚಾರವು ಮಾಡಲ್ಪಡುವುದೇ ಏನು? ಜೀವವು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಿತು? ಅದರ ವಿಕಾಸವು ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರವು ಮಾಡಲ್ಪಡುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮಹತ್ವವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಜೀವನದ ಹುಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಅದರ ವಿಕಾಸವು ತಿಳಿದ ರೇನೆ ಇಂದಿನ ಜೀವನದ ಪೂರ್ಣಜ್ಞಾನವು ನಮಗಾಗುವದು. ಜೀವದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ವಿಕಾಸಗಳನ್ನು ಇಬ್ಬಗೆಯಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವದ ಹುಟ್ಟು ಹಾಗೂ ವಿಕಾಸಗಳನ್ನು ನೋಡುವ ರೀತಿ ಎಂದರೆ, ಗರ್ಭಧಾರಣವಾದ ಮೇಲೆ ಜೀವದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೇಗಾಗುತ್ತದೆ? ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ಅವಯವಗಳು, ಶರೀರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಘಟಕಗಳು ಜೀವವು ಕೆಲವೊಂದು ಮರ್ಯಾದೆಯ ವರೆಗೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ, ಅದು ಗರ್ಭದಿಂದ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ? ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಚಾರಗಳು ಈ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಪಿಂಡವೃದ್ಧಿ ಶಾಸ್ತ್ರ (Embryology)ವೆನ್ನುವರು.

ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವಕ್ಕೆ ತೃಪ್ತರಾಗದೆ, ಜೀವಜಾತಿಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವಿಕಾಸವನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವದಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅದ್ಭುತ ಜೀವದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಹೇಗಾಯಿತು? ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ಆ ಜೀವದ ವಿಕಾಸವು ಅದುದು ಹೇಗೆ? ಒಂದೇ ಕೋಶವುಳ್ಳ ಪ್ರಾಣಿ, ಅಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಕೋಶಗಳುಳ್ಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಜುತುಗಳು, ಮೀನುಗಳೂ, ಸಸ್ಯಗಳೂ ಸಸ್ತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ, ಕೊನೆಗೆ ಮನುಷ್ಯ ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಹೇಗೆ ಆಯಿತು? ಅವುಗಳ ಶರೀರಗಳ ವಿಕಾಸವು ಹೇಗೆ? ಎಂಬುದನ್ನು (Palaeontology) ಪುರಾತನ ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದೆ.

ಅನೇಕ ಜನ ಎದ್ವಾಂಸರು ಜೀವ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಹಾಗೂ ವಿಕಾಸದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಖಂಡ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ವೆಚ್ಚಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಾಣಿಜಾತಿಯ ವಿಕಾಸವು ಆಗುತ್ತದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ? ಆಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಹೇಗೆ? ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವದಕ್ಕಾಗಿ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನಂಥ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಯು ತನ್ನ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನೇ ಅರ್ಪಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಆನು ವಂಶಿಕ ಸಂಸ್ಕಾರದ ಪರಿಣಾಮವು ಸಂತತಿಯ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ, ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಜನನಶಾಸ್ತ್ರ (Genetics) ವೆಂಬ ಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪಯೋಗವು ಪಿಂಡವೃದ್ಧಿಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ವಿಶಿಷ್ಟಗುಣಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ವನಸ್ಪತಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಶುದ್ಧವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

#### ೪. ವರ್ಗೀಕರಣ

ಸರ್ವ ಜೀವಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಕವಿಷಯದ ವಿಚಾರ ಸಂತರ, ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವೇ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವು. ಈ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶರೀರರಚನೆಯಲ್ಲಿಯ ಭೇದವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಒಡೆದು ಕಾಣುವ ಭೇದಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಭೇದಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ, ಕೊನೆಗೆ ಮನುಷ್ಯ, ಕುದುರೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ಈ ಜಾತಿ-ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಗುಂಪು, ಶಾಖೆ, ಸಂಘಗಳೆಂದು ಏರಿಕೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಮೊದಲು ಈ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮಹತ್ವಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು ಆದರೆ ಈಗ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿಕಾಸ ತತ್ತ್ವಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಬರುವದರಿಂದ ಮೊದಲಿನ ಗೊಂದಲವು ತಪ್ಪಿದೆ.

ವರ್ಗೀಕರಣದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಜೀವಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಭೇದವು ಒಡೆದುಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಮನುಷ್ಯನು ಇವುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾಗಿಯೇ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತ ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಫಲವೇ ಪ್ರಾಣಿ ಶಾಸ್ತ್ರ (Zoolgy) ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರ (Botany) ಗಳು.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಬಹು ಪ್ರಾಚೀನವಿದ್ದು ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ಆಧಾರವಾದ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹುಟ್ಟಿದೆ.

ಪ್ರಾಣಿವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಹುಳ-ಹುಪ್ಪಡಿಗಳು ಮೊದಲಾದ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಉಪಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿವೆ. ಉದಾ: ಕೀಟಕ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಪಕ್ಷಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದವುಗಳು. ಅರ್ಥಾತ್ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶರೀರ ರಚನೆ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ವಿಕಾಸ ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳ ವಿವೇಚನೆಯು ಬರುತ್ತದೆಂದು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕಿಲ್ಲ.

ಇದಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಜಾತಿಯ ಅಥವಾ ವರ್ಗದ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ, ಅವುಗಳ ಅಂತರ್ಗತ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿಚಾರ ಮಾಡುವಂತೆ, ಹೊರಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶಿಷ್ಟಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಯು ಯಾವ ಯಾವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬಾಳುತ್ತದೆ? ಅದರ ಶತ್ರು ಮಿತ್ರರು ಯಾರು? ಅವುಗಳ ವರ್ತನವು ಹೇಗೆ ಇರುತ್ತದೆ? ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವದು ಕ್ರಮ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿಜಾತಿಗಳ ವೈತ್ಯಂತವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನಕ್ರಮ ಇವೆರಡೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಮಹತ್ವವಾದ ಭಾಗವು. ಇದಕ್ಕೆ ವರ್ತನಶಾಸ್ತ್ರ (Ecology) ವೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವು ಕೂಡ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಹೊರಗಿನದಲ್ಲ. ವೈದ್ಯಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾದ ಮಾನವಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರವೂ, ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾದ ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಶಾಖೆಗಳು. ಇನ್ನು ಉಳಿಯಿತು ರೋಗನಿವಾರಣ. ಅದೂ ಕೂಡ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನೂ ಶೋಧಗಳನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

## ೨. ಇತಿಹಾಸ

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಬಹುಭಾಗದ ಶೋಧವನ್ನು ವೈದ್ಯರೇ ಮಾಡಿ

ದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಅಡಕವಾಗುತ್ತದೆಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಆಗಲಿ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಆಗಲಿ, ಗ್ಯಾಲೀನ ನಂತರ ಸುಮಾರು ೧೩ ಸೂರ್ಯವರ್ಷ ಮಾಯವಾಗಿದ್ದಿತು. ೧೪-೧೫ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಹಾನ್ ವಿಚಾರ ಕ್ರಾಂತಿಯಾದ ನಂತರ ಜ್ಞಾನೋದಯವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಚಾಲನೆ ದೊರೆಯಿತು. ಈ ವಿಚಾರಕ್ರಾಂತಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ, ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಪುನಃ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಈ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಪೂರ್ವದ ಕುರುಡು ನಂಬಿಗೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಹಾರಿಸಿತು. ಜನರು ಸ್ವತಂತ್ರವಿಚಾರಿಗಳೂ, ವೃತ್ತಿಯವರೂ ಆದರು. ಯಾವುದೊಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಆರೆದು ಒರೆದು ನೋಡುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆದವು. ಫ್ರೆಂಚ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಆಂಡ್ರ್ಯುವೈಸಾಲಿಯಸನು (೧೫೧೪-೧೫೬೪) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ನಿರೀಕ್ಷಣಹಾಗೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಕಟ್ಟಾ ಪುರಸ್ಕರ್ತನಿದ್ದನು. ಅವನು ಸ್ವತಃ ಹೆಣಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ದು ವಿದಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶರೀರದ ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲದೆ ಗ್ಯಾಲೀನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಕೂಡ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷದ ಒರೆಗೆ ಹತ್ತದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯದಿಂದ ಖಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಇವನು ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ.

ಆದರೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಜವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ೧೬ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಆಯಿತು. ಧರ್ಮಪುರೋಹಿತರ ಮತವನ್ನು ಮೂಲಿಗೆ ಒತ್ತಿ ಶರೀರಭೇದನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಯಿಸಿದರು. ಅವರಿಂದ ಶರೀರ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಶೋಧಗಳಾದವು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಜೀವನವ್ಯಾಪಾರದ ಕಡೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ದೃಷ್ಟಿಯು ಹೊರಳಿದುದು. ರುಧಿರಾಭಿಸರಣವನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದ 'ವಿಲಿಯಮ್ ಹಾರ್ವೆ'ಯು (೧೫೭೮ರಿಂದ ೧೬೫೭) ಆ ಕಾಲದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಅಗ್ರ

ಗಣ್ಯನು. ಇವನು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವೈದ್ಯನಿದ್ದು, ಇಂಗ್ಲಂಡದ ಮೊದಲನೇ ಚಾರ್ಲಸನ ರಾಜವೈದ್ಯನಾಗಿದ್ದನು. ಇವನ ಕಾಲದ ವರೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ರಕ್ತಚಲನೆಯ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಾರ್ವೆಯು ಜೀವಂತ ಮನುಷ್ಯರ ಶರೀರದ ಮೇಲೆಯೂ ಧಮನಿಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿ, ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ರಕ್ತವು ಹೃದಯದಿಂದ ಹೊರಟು ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ದೇಹ ವನ್ನೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸುವದೆ ಎಂದು ನಿಶ್ಚಯಮಾಡಿದನು. ಹೃದಯವು ದೇಹ ದಲ್ಲೆಲ್ಲ ರಕ್ತಾಭಿಸರಣವನ್ನು ಮಾಡುವ ಇಂದ್ರಿಯವಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಉಭಾಗಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಒಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೇಲಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಶರೀರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬಂದು ಅಶುದ್ಧ ರಕ್ತವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ ರಕ್ತವು ಅದರ ಕೆಳಕೋಣೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಧಮನಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಶುದ್ಧವಾಗುವದಕ್ಕಾಗಿ ಪುಷ್ಟಿಸಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧವಾಗಿ ರಕ್ತವು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಧಮನಿಯ ದ್ವಾರದ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಹೃದಯದಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಅವಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಟೊಂಗೆ ಟಿಸಲುಗಳು ಒಡೆದು ಶರೀರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ರಕ್ತವು ಹರಿದಾಡುತ್ತದೆ. ಶರೀರಕ್ಕೆಲ್ಲ ರಕ್ತಮುಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಯವು ಹೃದಯದ ಆಕುಂಚನ ಹಾಗು ಪ್ರಸರಣದಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೃದಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಕುಂಚನದಿಂದ ಧಮನಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ದೂಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಕೇಳುವ ಧ್ವನಿಯು ಈ ಆಕುಂಚನ ಹಾಗು ಪ್ರಸರಣದಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಹಾರ್ವೆಯು ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ, ಧಮನಿಗಳ ಹಾಗು ಶರೀರದ ಸಂಬಂಧವೇನಿದೆ? ಶುದ್ಧ ರಕ್ತವು ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಆಗಿ, ಮರಳಿ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮಾತ್ರ ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವದೂ ಕಠಿಣವಿದ್ದಿತು. ಸುದೈವದಿಂದ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ 'ಜಾನಸೇನ' ನೆಂಬ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಗ್ರಹಸ್ಥನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆ



ದನು. ಆದರಿಂದ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಶೋಧನದ ಮಾರ್ಗವು ನಿಷ್ಕುಂಟಕ ವಾಯಿತು.

ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ( ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕನ್ನ ನ ಉಪದೇಶದಿಂದ ) ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆ ಉಕ್ಕು ಒಂದಿತು. ಬೇಕನ್ನನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಂತೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ನಿರೀಕ್ಷಣವಾದ ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ನಿರ್ಗಮನ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನೇಕ ಅಭ್ಯಾಸಿಗಳು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಉತ್ಸಾಹವು ತುಂಬಿತುಕುಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನದ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯು ೧೬೪೫ ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಜನ್ಮವೆತ್ತಿತು. ಅದು ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಯು. ಅದಕ್ಕೆ ' ಅದೃಶ್ಯ ವಿದ್ಯಾಲಯ ' ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಎರಡನೇ ಚಾರ್ಲ್‌ಸನು ಪಟ್ಟವೇರಿದ ಮೇಲೆ ಅದು ಬೈಲಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಗಿಸಿತು. ೧೬೬೨ ರಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ರಾಜಾಶ್ರಯ ದೊರೆತು, ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಯಾದ ' ರಾಯಲ್ ಸೊಸಾಯಿಟಿ ' ಎಂದು ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿತು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ದಲ್ಲಿಯ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ' ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ' ಯು ೧೬೬೬ ರಲ್ಲಿ ೧೪ ನೇ ಲುಯಿಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.

ಹಾರ್ವೆಯಿಗೆ ಬಿಡಿಸಲು ಬಾರದ ಒಗಟವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಲ್‌ಫಿಗಿ ಎಂಬ ಇಟಾಲಿಯನ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ( ೧೬೨೮-೧೬೯೪ ) ಬಿಡಿಸಿದನು. ಧಮನಿಗಳನ್ನೂ ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನೂ ಜೋಡಿಸುವ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳ ಜಾಲಿಗೆಯು ಶರೀರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಭಾಗವನ್ನೆಲ್ಲ ಮುಟ್ಟುವದೆಂದು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ಇದಲ್ಲದೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕೆಂಪುಗೋಲಕಗಳ ಶೋಧವನ್ನು ಕೂಡ ಅವನೇ ಮಾಡಿದನು. ಮನುಷ್ಯನ ತೋಗಲಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಅನೇಕ ಪದರುಗಳು ಇರುವವೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟನು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಶರೀರಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕೋಶದ ಹಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಮನಮನಸಕಾಗಿ ಹುಕ್‌ನೆಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಗೆ ಹೊಳೆದಿತು. ವನಸ್ಪತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ಥಾಪ

ನೆಯು ಕೂಡ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಯೋಗ ನಿಪುಣನಾದ ಸ್ವಿಫೇನಹೆಲ್ಸನೆಂಬ ವಿದ್ವಾಂಸನಿಂದ ಇದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಆಯಿತು. ಅವನು ಗಿಡಗಳ ಅಂತರ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕ ರಸವು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಏರುತ್ತದೆ, ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾದ ಅನ್ನರಸವು ಕೆಳಗೆ ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಲೀವೇನಹಾಯೇಕ ಎಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು (೧೬೩೨-೧೭೨೩) ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಜೀವವು ಹುಟ್ಟುವದಿಲ್ಲವೆಂದು, ಎಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಲಿ ಜೀವದಿಂದಲೇ ಜೀವದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವದೆಂದು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು.

೧೮ ನೇ ಶತಕದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿತ್ತು. ಕೋಲಂಬಸ, ಮ್ಯಾಜಿಲಸ ಟಾಸ್ಮನ, ಕ್ಯಾಪ್ಪನ ಕುಕ್ ಮೊದಲಾದ ಸಾಹಸಿ ಪ್ರವಾಸಿಕರು ಗೊತ್ತು ಹಚ್ಚಿದ ಅನೇಕ ಭೂಭಾಗಗಳು ಪ್ರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯವಾಗಿದ್ದವು. ಶೋಧಕಬುದ್ಧಿಯ ಪ್ರವಾಸಿಗಳು ಈ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಅರಿಯದಿದ್ದ ಎಷ್ಟೋ ವನಸ್ಪತಿಗಳೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಎದುರಿಗೆ ಬಂದವು. ಆಗ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೆಲ್ಲರೂ ಇವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿಯೇ ತೊಡಗಿದರು. ಇದರಿಂದ ಶರೀರ ವ್ಯಾಪಾರದ ಕಡೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಕ್ಷ್ಯಕೊಡಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಕೂಡ ಶಾಸ್ತ್ರ ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಆಗಿರದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅನೇಕ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು.

೧೮ ನೇ ಶತಕದ ವಿಖ್ಯಾತ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೆಂದರೆ, ಕಾರ್ಲಿನಿಯಸ (೧೭೦೭-೭೮) ನು. ಇವನು ಸ್ವೀಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿಯೇ 'ಅಪ್ಸಾಲಾ' ವತ್ಸವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ (೧೭೪೧) ವನಸ್ಪತಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರೊಫೆಸರನಿದ್ದನು. ಇವನ ಚರಿತ್ರೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಉದಾತ್ತ ಹಾಗೂ ಪ್ರೇಮಮಯವಾಗಿರುವುದು. ಇವನು 'ಸಿಸ್ಟೀಮಾ ನಾಟೂರಿ' ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥ ಬರೆದಿರುವನು. ಅದರಲ್ಲಿ ಸರ್ವ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣಮಾಡಿ

ಅವುಗಳ ವರ್ಣನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ ಇವನು ಲೋಕಪ್ರಿಯ ಶಿಕ್ಷಕನೆಂದೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೆಂದೂ ಯುರೋಪದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕೀರ್ತಿಯಿದೆ. ವನಸ್ಪತಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು ಕೊಡುವ ಸುಲಭ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಲಿನಿಯಸನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದನು. ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಹೆಸರು ಹೇಳಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ವರ್ಣನೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಲಿನಿಯಸನು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಹೆಸರು ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಹೆಸರು ಹೇಗೆ ಇರುವುವೋ ಹಾಗೆ, ಒಂದು ಜಾತಿವಾಚಕ ಹೆಸರನ್ನೂ ಇನ್ನೊಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಗುಣದರ್ಶಕ ಹೆಸರನ್ನೂ ಇಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಈ ಎರಡೂ ಹೆಸರುಗಳು ಅಖಿಲ ಯುರೋಪಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟನು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಬೆಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಗೆಲ್ಲ 'ಫೆಲಿಸ್' ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟು ಫೆಲಿಸ್‌ಲಿವೊ ಅಂದರೆ ಸಿಂಹ, ಫೆಲಿಸ್‌ಡೋಮೆಸ್ಟಿಕಾ ಅಂದರೆ ಬೆಕ್ಕು, ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ಜಾತಿಗಳಿಗೂ ಹೆಸರಿಟ್ಟನು. ಲಿನಿಯಸನ ಎರಡನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ- ವರ್ಗೀಕರಣವು. ಈ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಆನುಷಂಗಿಕ ಸಂಗತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೈಯ್ಯೂರಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ, ಈ ವರ್ಗೀಕರಣವು 'ಕೃತ್ರಿಮ' ವೆಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟು 'ನೈಸರ್ಗಿಕ' ವರ್ಗೀಕರಣದ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹಾಕಲು ಫ್ರಾನ್ಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನವಾಯಿತು. ಡಿ. ಜುಲೊ, ಕ್ಯಾಡೋಲ, ಬೆಂಥ್ಯಾಮ ಮೊದಲಾದವರು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ತಂದ ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವರ್ಗೀಕರಣ ಪದ್ಧತಿಯೇ ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಾಳಿದೆ.

ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ನಡೆದ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಕಡೆಗೂ ಎಷ್ಟೋ ಜನರು ಮನಸ್ಸು ಹಾಕಿದ್ದರು. ಜಾರ್ಜ್ ಕುವಿಯೇ ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ( ೧೭೬೯-೧೮೩೨ ) ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಆಗಿಹೋದನು. ಅವನು ಪ್ರಾಣಶರೀರಗಳ ವಿಶೇಷತಃ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹಾಗೂ ತುಲನಾತ್ಮಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದನು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ೧೮೧೭ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆದನು. ೧. ಬೆನ್ನೆಲಬುಗಳುಳ್ಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, (vertebrata) ೨. ಎಲಬುಗಳಿಲ್ಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

( mollusea ) ೩. ಸಂಧಿಯುಕ್ತ (articulata) ೪. ಕೇಂದ್ರೋತ್ಸರ್ಜಿತೇಂದ್ರಿಯ (radiata) ಎಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ೪ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಈ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರಸಮ್ಮತವಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಮುಂದೆ ಹೊಸ ಶೋಧಗಳಾದಂತೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಬದಲು ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು.

೧೯ನೇ ಶತಮಾನ ಕೊನೆಗೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಸರ್ವತೋಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಚಂಡವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ವಿವರಿಸುವದು ಅಶಕ್ಯ. ಆದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ವಿಹಂಗಮದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುತ್ತ ಮುಂದೆ ಸಾಗೋಣ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

೧. ಶರೀರ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಶರೀರ ವ್ಯಾಪಾರ (ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿ), ೨. ವಿಕಾಸವಾದ ೩. ಪಿಂಡವೃದ್ಧಿಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಜನನಶಾಸ್ತ್ರ, ೪. ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವಿಷಜಂತುನಾಶಕ ಉಪಚಾರ ಪದ್ಧತಿ, ೫. ಸಾತ್ವಿಕರಣ ಹಾಗೂ ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ.

(೧) ಶರೀರ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರ: (ಅ) ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಪೋಷಣೆ-

ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಶ್ವಸನ ಹಾಗೂ ಪೋಷಣ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತವೆಂಬುದು ೧೮ನೇ ಶತಕದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಗೆ ನಿಚ್ಚಳವಾದ ಕಲ್ಪನೆಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದ ಪೂರ್ಣ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತಂದು ಕೊಟ್ಟವನು ಜಿನ್ನಿವ್ವಾದ ಡಿ ಸೋಶುಆರನೇ (೧೭೬೭-೧೮೪೫). ಬೀಜವು ಅಂಕುರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಆಕ್ಸಿಜನವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳು ಹವೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಾರ್ಬನಡಾಯಕ್ಕಾಯಿಡದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನವನ್ನು ತೆಗೆದೊಗೆದು ಕಾರ್ಬನಯುಕ್ತವಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎರಳವಾಗಿ ಬೆರೆತ ನಾಯಟ್ರೇಟ ಕ್ಷಾರವನ್ನು ಬೀರುಗಳು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಥಮಕರಣವಾಗಿ ನಾಯಟ್ರೋಜನವು ಬೇರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನೈಟ್ರೋಜನದಿಂದ ಜೈತನ್ಯದ್ರವ (ಪ್ರೋಟೋಪ್ಲಾಸ್ಮ)ವು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ

ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿ ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತನ್ನ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿದನು.

### (ಬ) ಕೋಶಸಿದ್ಧಾಂತ

೧೯ನೇ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲೇ ಬಿಶಾಟನೆಂಬುವವನು ಶರೀರದ ವಿಭಾಗ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ತಂದನು. ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಅವಯವಗಳಂತೆ ವಿಭಾಗಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೃದಯ, ಪುಪ್ಪುಸ, ಜಠರ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮನ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಬಿಶಾಟನು ಒಳಗಿನ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಅಸ್ಥಿಮಯ, ಸ್ನಾಯುಮಯ, ತ್ವಚಮಯ, ಗ್ರಂಥಿಮಯವೆಂದು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಶರೀರದ ಯಾವದೇ ಭಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ ಈ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಘಟಕಗಳಿಂದ ಆ ಭಾಗವು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಅರ್ಥಾತ್ ಇವು ಹೇಗೆ ಆಗಿವೆ ಎಂಬುದರ ಕಡೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಹತ್ತಿತು.

ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಶರೀರವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದ್ದರು. ಈ ಕಣದ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದು ಹೊದಿಕೆ ಇರುವುದೆಂದೂ ಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಗತಿಗಳು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ೧೮೩೩ ರಲ್ಲಿ ರಾಬರ್ಟ್ ಬ್ರೌನನೆಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣ—ಹೊದಿಕೆ ( cells ) ಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರವಿರುವದೆಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿದನು ಮುಂದೆ ಈ ಮೂಲಭೂತ ಹೊದಿಕೆಯ ಕೋಶದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಭರದಿಂದ ಸಾಗಿತು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರವೂ ಇಂತಹ ಕೋಶಗಳಿಂದಲೇ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು. ಈ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರವಿರುವದಲ್ಲದೆ, ಯಾವಾಗಲೂ ಚಲನವಲನವುಳ್ಳ ತೀರ ತಿಳುವಾದ ರಸದ್ರವ್ಯವಿದ್ದು, ಅದು ಪ್ರಾಣಿಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಈ ದ್ರವರೂಪ ದ್ರವ್ಯಕ್ಕೆ

‘ಜೈತನ್ಯದ್ರವ’ ( protoplasm ) ಎಂಬ ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ಮುಂದೆ ಈ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೋಶಗಳು ಒಂದೇ ಬಗೆಯಾಗಿರುವವೆಂದು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದರು. ಮುಂದೆ ಈ ಕೋಶಗಳು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಶೋಧಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಒಂದು ಕೋಶವು ವಿಭಾಗವಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಕೋಶವೆಂದರೆ, ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗೋಲಕವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಕೋಶಸಂಶೋಧನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜರ್ಮನ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮುಂದಾಳುಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಶ್ಲಾಯಡೇನ ಮತ್ತು ಶ್ವಾನರು ಪ್ರಮುಖರಿದ್ದು ಅವರನ್ನು ನುಣಿಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಈ ಕೋಶದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಕೋಶಶಾಸ್ತ್ರ ( cytology ) ಎಂಬ ಭಾಗ ಮೂರು ಆಗಿದೆ.

ಮಿದುಳು, ಜ್ಞಾನತಂತುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಬೆನ್ನುಹುರಿ, ಶರೀರ ವನ್ನೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಜ್ಞಾನತಂತುಗಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರೇರಣಾತಂತುಗಳ ಜಾಳಿಗೆ, ಬೆನ್ನುಹುರಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೆನ್ನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಸಹಾನುಭೂತಿದರ್ಶಕ ತಂತುಗಳು, ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ೧೯ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಹತ್ವದ ಹಾಗೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಕಾರಕ ಶೋಧಗಳಾಗಿವೆ. ಇವು ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಾಗೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಒಂದೇ ಎನ್ನುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಭಾವದ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲಿಗೇ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

## ೨. ವಿಕಾಸವಾದ

೭ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೆ ಜಲಪ್ರಳಯದನಂತರ ಬೇಯ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಈಗಿರುವ ಜೀವಜಂತುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಈಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ ನೆಂದು ಬಾಯಬಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಣನೆಯಿದೆ. ೧೨ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ, ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಲಕ್ಷ್ಯವಧಿ ಜಾತಿಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳಹತ್ತಲು ಈ ಎಲ್ಲ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಈಗಿರುವಂತೆಯೇ ದೇವರು ಹುಟ್ಟಿಸಿರಬಹುದೇ ಎಂಬ ಸಂಶಯವು ಅನೇಕರಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ

ಸರ್ವ ಜಾತಿಗಳ ಶರೀರ ರಚನೆಯು ಒಂದೇ ಸ್ವರೂಪದ್ದಿರದೆ, ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಗಳ ಅವಯವಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿಸಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆದುದನ್ನು ನೋಡಿ ಈ ಸಂಶಯವು ಮತ್ತಿಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಮನುಷ್ಯನು ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಅನುಭವದಿಂದ ತನ್ನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿಸುವಂತೆ, ಅನುಭವ ಅಥವಾ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಏಕೆ ಸುಧಾರಿಸಬಾರದು ? ಎಂಬ ಸಂಶಯ ಸುಳಿಯಹತ್ತಿತು. ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮಿಶ್ರ ಜಾತಿಗಳು ಕಂಡವು. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಅವರ ತರ್ಕಗಳಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿ ನುಡಿಯಲು ಮುಂದೆ ಬಂದವು. ಈ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಜಾತಿಯು ಕಾಣುವದೋ ಅದು ಈಗ ಇಲ್ಲ. ಈಗಿರುವ ಜಾತಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ತೀರ ಹಳೆಯ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳೂ ಇತ್ತೀಚಿನ ಥರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿತವಾದ ಅವಯವಗಳೂ ದೊರೆಯಹತ್ತಿದವು. ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೂಡುವಿಳುತ್ತ ನಡೆದ ಈ ಪುರಾವೆಗಳಿಂದ ಒಂದೇ ಅನುಮಾನವು ಎಲ್ಲರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸುಳಿಯಹತ್ತಿತು. ಆದೆಂದರೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಸನಾತನವಿರದೆ, ಕಾಲಗತಿಯಿಂದ ರೂಪಾಂತರವಾಗುತ್ತಿರಲೇಬೇಕು ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವು. ಈ ಜಾತಿಗಳ ವಿಕಾಸದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸೋಪ ಪತ್ತಿಕವಾಗಿ ಜನರೆದುರಿಗೆ ಮೊದಲು ಇಟ್ಟವನು ಫ್ರೆಂಚ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ನಾಡೀ ಲಾಮಾರ್ಕನು. ಇವನು ೧೮೦೨ರಲ್ಲಿ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಮಂಡಿಸಿದನು. ೧೮೦೯ರಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ರಂಥವನ್ನೇ ಬರೆದು ಸೋಪ ಪತ್ತಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಒಂದು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಅವಯವ ವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಸಂಗ ಬಂದರೆ, ಅದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಲವುಳ್ಳದ್ದಾಗುತ್ತದೆ. ಅವನ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಅವಯವದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಅದು ಮತ್ತಿಷ್ಟು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ

ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಅನೇಕ ತಲೆಗಳ ನಂತರ ಆ ಪ್ರಾಣಿಯು ತೀರ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ 'ಜೀರಾಫ'ವು ಎತ್ತರದ ಮೇಲಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗೋಣಿತ್ತಿ ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಸಂಗವು ಒಂದೇ ಸವನೆ ಬಂದು ಅದರ ಕುತ್ತಿಗೆಯು ಈಗಿನಂತೆ ಅಳತೆಯಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಅವಯವಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯಿಂದ ಆಗಿ ಕಾಲಾಂತರದಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೂಲ ಜಾತಿಯಿಂದ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೇ ಲಾಮಾರ್ಕನ ಸಿದ್ಧಾಂತ.

ಆದರೆ ಲಾಮಾರ್ಕನ ಪ್ರಯತ್ನವೆಲ್ಲ ಬೋರ್ಗಲ್ಲ ಮೇಲೆ ಮಳೆಗರೆ ದಂತಾಯಿತು. ಕೂವ್ವಿಯೇ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ವಿರೋಧಿಸಿದನು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಈಶ್ವರ ನಿರ್ಮಿತವಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಜಾತಿಯು ಹುಟ್ಟುವಂತೆ ಎಂದೂ ಬದಲಾಗುವದಿಲ್ಲೆಂದು ಸಾರಿದನು. ಆ ಕಾಲದ ವಾತಾವರಣವು ಕೂವ್ವಿಯೇಗೇ ಅನುಕೂಲವಿದ್ದು ದರಿಂದ ಲಾಮಾರ್ಕನು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದನು.

ಮುಂದೆ ೫೦ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಒಂದ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ವಿಕಾಶವಾದದ ದೈವವು ತೆರೆಯಿತು ಪೃಥ್ವಿಯ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಗೆಂದು ಹೊರಟ ಹಡಗಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೆಂದು ತರುಣ ಟಾಲ್‌ಸ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನು ನಿಯಲಲಣಿಸಿ ಟೈದ್ದನು. ಐದು ವರ್ಷ ಜಗತ್ತನ್ನೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಿಬಂದನು. ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಈ ಪ್ರವಾಸವು ಒಳ್ಳೇ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಮರಳಿ ಒಂದ ನಂತರ ಮಾಲ್ಡಸನ ಲೋಕಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲಿನ ನಿಬಂಧವನ್ನು ಡಾರ್ವಿನ್‌ನು ಓದಿದನು. ಅದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಜೀವನಕಲಹದ ಹಾಗೂ ಸ್ವಭಾವಸಿದ್ಧವಾದ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಹೊಳೆಯಿತು. ಮುಂದೆ ೧೮೪೪ರಲ್ಲಿ ಅವನು ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬರೆದು ತೆಗೆದನು. ಆದರೆ ಅವನು ಆಗಲೇ ಅದನ್ನು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಸದೆ, ೧೭-೧೩ ವರ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವದರಲ್ಲಿಯೂ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ದೊರಕಿಸುವದರಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದೂ ಬೀಳದಂತೆಯೂ ವಿಚಾರಮಾಡುವದರಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಕಳೆದನು. ಆದರೆ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ಒತ್ತಾಯದಿಂದ



೧೮೫೬ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬರೆಯತೊಡಗಿದನು. ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿ 'ವಾಲೇಸ' ನೆಂಬ ತರುಣ ವಿದ್ವಾಂಸನಿಗೆ, ಇದೇ ಸಿದ್ಧಾಂತವೇ ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯಿಂದ ಹೊಳೆದು ಅವನು ಅದರ ಮೇಲೆ, ಒಂದು ನಿಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದು ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ಕಡೆಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಇದರಿಂದ ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಕಠಿಣವಾಯಿತು. ಆದರೂ ವಾಲೇಸನು ತನ್ನ ಮೇಲೆಯಿಟ್ಟ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ನೆನೆದು ಅವನ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು 'ಲಿನಿಯನ್ ಸೊಸಾಯಿಟಿ'ಯಲ್ಲಿ ಓದಿ ತೋರಿಸಿದನು. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ವಿಲಂಬವಾಡಿ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲೆಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡು, ಅವನು 'ಸ್ವಭಾವಸಿದ್ಧವಾದ ಆಯ್ಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಜೀವಜಾತಿಗಳ ಹುಟ್ಟು ಅಥವಾ ಜೀವನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠರ ಬಾಳ್ವೆ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ೧೮೫೯ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಸಿದನು. ಈ ಗ್ರಂಥಪ್ರಕಟನೆಯಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಕೋಲಾಹಲವು ಯಾವ ಗ್ರಂಥದಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಗ್ರಂಥದ ಹಾಗೂ ಅವನ ಹೆಸರೇ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಕೇಳಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಹೂಕರ, ಲಾಯೇಲ, ಹಕ್ಸ್ಲೆ, ಟೆಂಡಾಲ, ಸೈನ್ಸರ್‌ಗ್ರಂಥ ಕಟ್ಟಾ ಪುರಾತನ ವಾದಿಗಳು ಕೂಡ ಅವನ ಶಿಷ್ಯರಾದರು.

ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ಜೀವಜಾತಿಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪ್ರಬಲವಾದ ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರವು. ಮೊದಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾದ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ ಅನುಮಾನ ಕಟ್ಟುವುದು, ಆ ಮೇಲೆ ಅದೇ ಅನುಮಾನವನ್ನು ಗ್ರಹಿತ ಹಿಡಿದು ಎರಡನೇ ಅನುಮಾನವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು, ಇದೇ ಕ್ರಮವಿವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಜೀವಗಳ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ತಮ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗದಿಂದ ಬೆಳೆಸುವದರ ಕಡೆಗೇ ಇದ್ದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೊಂದು ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ತನ್ನಂಥ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಲ್ಲ ಸಾವಿರಾರು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಅವಕಾಶವೂ ಅನ್ನಸಂಗ್ರಹವೂ ಮರ್ಯಾದಿತವಿರುವದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಅಷ್ಟೇ ಇರುವದು

ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದ, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಜೀವನಕಲಹವು ಸಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಜೀವಗಳ ಹುಟ್ಟಿನಷ್ಟೇ ಮರಣವೂ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಅನುಮಾನವು ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಸೃಷ್ಟಿನಿರೀಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಂತತಿಯು ಮುಖ್ಯ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ತಂದೆತಾಯಿಗಳಂತೆ ಕಂಡರೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವರಂತೆಯೇ ಇರದೆ, ಅನೇಕ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳಾದುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ, ಜೀವನದ ಕಲಹ ಹಾಗೂ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರುವ ಬದಲಾವಣೆ ಈ ಎರಡೂ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿತ ಹಿಡಿದರೆ, ಜೀವನಕಲಹಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಬೀಳುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುವುದೋ ಆ ಸಂತತಿಯು ಬದುಕಿ ಬಾಳುವುದು. ಉಳಿದವೆಲ್ಲವೂ ಅಳಿಯುವವು ಎಂಬ ಅನುಮಾನವು ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಸ್ವಭಾವಸಿದ್ಧವಾದ ಆಯ್ಕೆ, ಅಥವಾ ಬಲಿಷ್ಠರ ಬಾಳ್ವೆ (natural selection or survival of the fittest) ಎಂದು ಡಾರ್ವಿನ್‌ನು ಅಂದಿದ್ದಾನೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿರುವುದೋ ಅವೇ ಬಾಳಿ ಬದುಕಬಲ್ಲವು ಎಂದು ಇದರ ಅರ್ಥ. ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾದರೆ ಬಾಳುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಳಿಯುತ್ತವೆ. ಬದಲಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಎಂದೂ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಹೇಗೆ ಆಗುವದಿಲ್ಲವೋ ಅದರಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೂಡ ಸ್ಥಿರವಾಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬದಲಾವಣೆಯು ಆಗುತ್ತ ನಡೆದಂತೆ ಭಿನ್ನ ಜಾತಿಯೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಇದೇ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಾರಾಂಶವು. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೀಳುಜಾತಿಯಿಂದ ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಿಕಾಸವಾಗುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಸುಧಾರಿಸಿದ ಶರೀರವುಳ್ಳ ಜಾತಿಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೇ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ತಿರುಳು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ದೃಷ್ಟಿಯ ಬದಲಾಯಿತು. ಕೀಳುಜಂತುವಿನಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ವರೆಗಿನ ವಿಕಾಸದ ಮಾಲೆಯೇ ಅವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ವನಸ್ಪತಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವು ವಿಕಾಸವಾದದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಈ ಉತ್ಸಾಹದ ಉಕ್ಕು ಕಡಿಮೆಯಾದನಂತರ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅರೆದು ಬರೆದು ನೋಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಲಾ ಮಾರ್ಕನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದ ಶೋಧವೇ ಡಾರ್ವಿನ್‌ನದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೊಸದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ-ಅದು ಅಪೂರ್ಣವಿದೆ ಎಂದು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರಹತ್ತಿತು. ಸಂತತಿಯಲ್ಲಾಗುವ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಡಾರ್ವಿನ್‌ನು ಹೇಳಿದನು. ಆದರೆ ಅವು ಹೇಗೆ ಯಾಕೆ ಆಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಲು ಅವನಿಗೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಅದರಂತೆಯೇ ಜೀವನ ಕಲಹದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಬೀಳದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೂ ಆಗುತ್ತವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಂತೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಉಪಯೋಗಬೀಳುವ ಬದಲುಗಳಷ್ಟೇ ಆಗಬೇಕಿತ್ತು. ತಂದೆತಾಯಿಗಳ ಸ್ವಸಂಪಾದನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವು ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಲಾ ಮಾರ್ಕನ ಅನುಯಾಯಿಗಳು ಮುಂದೆ ಬಂದರು. ಇದರಿಂದ ತಂದೆತಾಯಿಗಳ ಗುಣಗಳು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಕಡೆಗೆ ಎಲ್ಲರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಹೊರಳಿತು. ಅದರ ಪರಿಣಾಮವು ಜನನಶಾಸ್ತ್ರ (genetics and heredity) ದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು.

ವಿಕಾಸವಾದವು ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿತು. ಮಾನವಜಾತಿಯ ಸರ್ವ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿತು. ಮನುಷ್ಯನ ಸಮಾಜವು ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಯಾರ ಅಪ್ಪಣೆಯಿಂದಲೂ ನಡೆಯದೆ, ವಿಕಸಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂಬ ಅಂತರ್ಗತಶಕ್ತಿಯೂ ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೂ ಕೂಡಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಎಲ್ಲೆಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಹರಡಿತು. ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಿಕಾಸವನ್ನು ನೋಡುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಉಂಟಾಯಿತು. ಮಾನವರಲ್ಲಿಯ ಜೀವನಕಲಹವೂ ಸ್ಪರ್ಧೆಯೂ ಉನ್ನತಿಗೆ ಸಾಧನವೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯೂ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅಂತೂ ಕೆಲಕಾಲ, ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ವಿಕಾಸವಾದವು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಮೆರೆಯಿತು.

### ೩. ಪಿಂಡವೃದ್ಧಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಜನನಶಾಸ್ತ್ರ

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಆಗಿವೆ. ಈ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಜೋತ್ಪಾದಕ ಕೋಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಕೋಶಗಳೆಂದೂ ಶುಕ್ರಕೋಶಗಳೆಂದೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳು. ಅಂಡಕೋಶಗಳು ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಶುಕ್ರಕೋಶಗಳು ಗಂಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕೋಶಗಳು ಶುಕ್ರಕೋಶಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕದ್ರವ್ಯದ ಸಂಗ್ರಹವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶುಕ್ರಕೋಶವು ಚಿಕ್ಕದಿದ್ದು ಚಂಚಲವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಗರ್ಭಧಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವೆರಡೂ ಕೂಡಿ ಸರ್ಗರ್ಭಕೋಶವು (zygote) ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗರ್ಭಕೋಶವು ಬೆಳೆದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಎರಡು, ಎರಡಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಹೀಗೆ ವೇಗದಿಂದ ಬೆಳೆದು ಸಾವಿರಾರು ಕೋಶಗಳ ಗುಂಪು ಸಿದ್ಧವಾಗುವವು. ಮೆಲ್ಲನೆ ನಿಶಿಷ್ಟ ಕೋಶಗಳ ಚೈತನ್ಯದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ನಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳಾಗುತ್ತಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಅಸ್ಥಿ, ಸ್ನಾಯು, ತ್ವಚ, ಮಾಂಸ ಮೊದಲಾದ ಶರೀರದ ಘಟಕಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ ಅವಯವಗಳಾಗಿ ಗರ್ಭವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವರಣವನ್ನು ಕಳಚಿ ಜೀವವು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಮಾತಾಪಿತೃಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ವಾಹಕಗಳಾದ ಅಂಡಕೋಶ, ಹಾಗೂ ಶುಕ್ರಕೋಶಗಳಿಂದ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಸಂಕ್ರಮಣವು ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗವು ಇನ್ನೂ ನಡೆದಿದೆ. ತಂದೆ-ತಾಯಿಗಳ ಸ್ವಸಂಪಾದಿತ ಗುಣಗಳು ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವವೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದರ ಪ್ರಯೋಗವು ಹಾಗೂ ವಾದನಿವಾದವು ಬಹಳವಾಗಿ, ಆ ಗುಣಗಳು ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುವದಿಲ್ಲೆಂದು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯವಾಗಿದೆ. ವ್ಹಾಯಿಸಮಾನ, ಮೆಂಡೆಲ, ಹೆಕೆಲ ಮೊದಲಾದವರು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅನೇಕ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ

### ೪. ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಜಂತುವಿಷನಾಶಕ ಉಪಚಾರಪದ್ಧತಿ.

‘ ಲೀವೇನಹಾಯೇಕ ’ ಎಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ೧೩ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ

ಸೂಕ್ಷ್ಮಜಂತುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಆದರೆ ೧೮ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಜಂತುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಯಾರೂ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ೧೮೩೦ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಅರ್ಥಾತ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜಂತುಗಳ ನಿರೀಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಜರ್ಮನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಹೊಳೆದ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಆಧಾರವಿರದ್ದರಿಂದ ಅವು ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಿಲ್ಲ.

ಮುಂದೆ ಲುಯಿಪಾಶ್ಚೂರ (೧೮೨೨-೧೮೯೫) ನೆಂಬ ಫ್ರೆಂಚ ವಿದ್ವಾಂಸನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ೧೮೫೭ರಲ್ಲಿ ಕೈಹಾಕಿದನು. ಅವನು ಮೊದಲು ಹುಳಿಯೊಡೆಯುವ ಅಥವಾ ಹುಳಿಯಿಂದ ಬುರುಗು ಬರುವ ಕ್ರಿಯೆಯ ಪರೀಕ್ಷಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸವು ಹುಳಿಯೊಡೆದು ಮದ್ಯವಾಗುವ ಕಾರ್ಯವು 'ಯೀಸ್ಟ್' ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವನಸ್ಪತಿಯಿಂದ ಆಗುವದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಡುವ, ಹುಳಿಯೊಡೆಯುವ ಹಾಗೂ ಮೊಸರು ಆಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜಂತುಗಳಿಂದಲೇ ಆಗುವದೆಂದು ನಿಸ್ಸಂದಿಗ್ಧವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ವನಸ್ಪತಿಜ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ವಿಕೃತಿಯು ಆಗುವದೆಂದಮೇಲೆ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಏಕೆ ನಡೆಯಬಾರದು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯು ಪಾಶ್ಚೂರನಲ್ಲಿ ಬಂದಿತು. ರೇಶ್ಮಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗದ ಒಗ್ಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಯಿಸಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜಂತುಗಳಿಂದಲೇ ರೋಗವು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆಂದು ಬೈಲಿಗಿಡವಿದನು. ಅದರಂತೆ ಕುರಿಗಳಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗವು ಕೂಡ ಒಂದು ಒಗೆಯ ಜಂತುಗಳಿಂದಲೇ ಎಂದು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ಮನುಷ್ಯನ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಜಂತುಗಳೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಸಾಧಾರಣ ಸಿದ್ಧವಾದಂತೆಯೇ ಆಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವ ರೋಗವು ಎಂಥ ಜಂತುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಶೋಧಿಸುವದು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿತ್ತು. ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ 'ಕೋಖ್' ನೆಂಬ ಜರ್ಮನ ಸಂಶೋಧಕನು ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟು, ಅನೇಕ ರೋಗಗಳ ಜಂತುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆದನು. ಕ್ಷಯದ ಜಂತುಗಳನ್ನು ೧೮೮೨ರಲ್ಲಿ; ೧೮೮೩ರಲ್ಲಿ ಕಾಲರಾದ ಜಂತುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿದನು. ಪಾಶ್ಚೂರನ ಕಲ್ಪನೆಯು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ,

ಜಂತುಗಳ ಶೋಧವಾದಂತೆ ಜಂತುನಾಶಕ ಉಪಾಯಗಳ ಶೋಧವೇಕಾಗಬಾರದೆಂದು ಆಲೋಚಿಸಹತ್ತಿದ್ದನು. ಆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮೈಲಿಬೇನೆಗೆ ಮೈಲಿ ಚುಚ್ಚುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಬಂದಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಕಂಡು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಕೂಡಲೆ ಆಫಫ್ರಾಕ್ಸ್ ರೋಗದ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ರಸವನ್ನು ಹುಡುಕುವದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಪಡೆದನು. ಮುಂದೆ ಒಂದರ ಹಿಂದೊಂದು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ರಸವನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದನು. ಯಾವುದೇ ಸಾಂಸರ್ಗಿಕ ರೋಗಕ್ಕೆ ಈಗ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಇನಾಕ್ಯುಲೇಶನ್‌ಗಳು ಈ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ರಸಗಳೇ!

ಈ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ರಸವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಕ್ರಮವು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಇದೆ. “ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಪ್ಲೇಗ, ಮಾರಿಕಾ ಮೊದಲಾದ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದರೆ, ಆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಆ ರೋಗದ ಜಂತುಗಳು ಸಂಸರ್ಗ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವ ರೀತಿಯಿಂದಲಾದರೂ ಶರೀರವನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿ, ಭಯಂಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸಲು ಕಠಿಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೈಮರೆತ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಮೇಲೆ ಒಮ್ಮೆಲೆ ದಾಳಿಯಾದರೆ ಅದು ದಿಕ್ಕುಗೆಡುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಅದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ತನ್ನನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನಿಟ್ಟ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಮೇಲೆ ಸಹಸಾಯಾರೂ ಕೈಯೆತ್ತುವದಿಲ್ಲ. ಎತ್ತಿದರೂ ಕೂಡ, ಕೂಡಲೆ ಪ್ರತಿಕಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವು ಸೈನ್ಯ ಹಡಗು ಪಡೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯದ ಅನುಭವವು. ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ರಸವನ್ನು ಚುಚ್ಚುವದೆಂದರೆ, ರೋಗಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಂತೆ ಯಾವುದೊಂದು ರೋಗದ ನಿರ್ವೀರ್ಯ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಜಂತುಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದರೆ, ಒಳಗಿನ ರಕ್ತವು ಎಚ್ಚರಾಗುತ್ತದೆ, ಹಾಗೂ ಆ ಜಂತುಗಳೊಡನೆ ಹೋರಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕಾರ ಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ರೋಗದ ಹಾವಳಿಯಾದರೂ ಅದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಶಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೊಂದು ರೋಗಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚುವದೆಂದರೆ, ಆರೋಗ್ಯದ ನಿರ್ವೀರ್ಯ ಜಂತುಗಳ ರಸವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮನುಷ್ಯನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವದೆಂದರ್ಥ.

ಇದಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ರೋಗ ವಿಷಹಾರಕ ದ್ರವ್ಯ (Antitoxins) ಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಶೋಧವಾಗಿದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ರೋಗಜಂತುಗಳೊಡನೆ ಹೋರಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯು ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಹಾರಕ ದ್ರವ್ಯದಿಂದ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗೋತ್ಪಾದಕ ಜಂತುಗಳ ರಸವನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಅಪಾಯವಾಗುವದರ ಬದಲು ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೇ ವಿಷಹಾರಕ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಜಂತುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅನುಭವದಿಂದಲೇ ಈ ರಸಗಳು ಸಿದ್ಧಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಕೆಲವು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಅದು ಸಾಯದಂತೆ, ರೋಗಜಂತುಗಳ ವಿಷವನ್ನು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಹಾಕುತ್ತ ಹೋದಂತೆ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯೇ ವಿಷಹಾರಕ ದ್ರವವು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಬಲಶಾಲಿಯಾಗಿ, ರೋಗಜಂತುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಎದುರಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ರಸ (Antitoxin) ವನ್ನು ತೆಗೆದು ಮನುಷ್ಯನ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಚುಚ್ಚಿದರೆ, ಅವನಿಗೂ ರೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕಾರ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯು ಬರುವದು. ಕಾಲರಾ, ಘಟಿಸರ್ಪ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಬಗೆಯ ರೋಗವಿಷಹಾರಕಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ತರುವ ಜಂತುಗಳು (Bacteria) ವಿಕಳೋಶದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವನಸ್ಪತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಜಂತುಗಳ ಆಕಾರವು ತ್ರಾಕೋಣ ಇಂಚು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿರುತ್ತವೆ. ಎಂತಹ ದೂರದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರಕ್ಕೂ ಅವು ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗೋಲಾಕಾರವಾಗಿ ಕೆಲವು ಉದ್ದ, ಕೆಲವು ಸ್ಕ್ರೂ ಮಳೆಯಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಕೋಟಿಗಳಿಂದಾದವು ಇರುತ್ತವೆ. ಜಂತುಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಬೆಳೆದು ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ (Bacteriology) ವು ಹುಟ್ಟಿದೆ.

ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರದ ಶೋಧದಿಂದ ಉಪಚಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯಾದಂತೆ ಆರೋಗ್ಯವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿದೆ. ರೋಗಗಳ ಕಾರಣವು ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಳೆಯಬೇಕೆಂಬುದನ್ನೂ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಜಂತುಗಳು ಬೆಳೆಯ

ದಂತೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವದು, ಜಂತುಘ್ನ ದ್ರವಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡುವದು, ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿಕಾರಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವದು ಇತ್ಯಾದಿ ತತ್ವಗಳು ಈಗ ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗನುಸರಿಸಿ, ಉಪಾಯಗಳೂ ಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರೋಗ್ಯವಿಜ್ಞಾನವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನಾತೀತ ಬೆಳೆದಿದೆ. ನಾವು ಉಳಿದವುಗಳಂತೆ ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ನೂರಾರು ಮೈಲು ದೂರವಿದ್ದೇವೆ.

ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜಂತುಘ್ನ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ೧೮೬೦ರಲ್ಲಿ ಲಾರ್ಡ್ ಲಿಸ್ಟರನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ಜಂತುಗಳ ಸಂಸರ್ಗದಿಂದ ದೂರವಿಡುವ ಯೋಜನೆಯು ಈಗ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರನು ಮಾನವಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಈ ಉಪಕಾರವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಉಚ್ಚ ವಿಚಾರ, ಉದಾತ್ತವಾದ ಆಚರಣೆ, ಧರ್ಮ ಶೃದ್ಧಾವಾನನಾದಂಥ ಒಬ್ಬ ಸಾಧುವುರುಷನು ಅವನು. ಮಾನವ ಜಾತಿಯ ಹಿತಕರ್ತರೂ ವಂದನೀಯರೂ ಆದ ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಇವನ ಸ್ಥಾನವು ಮೊದಲಿನದಿದೆ.

### ಸಾತ್ವಿಕೇರಣ ಹಾಗೂ ಜೀವರಸಾಯನ

ಸರ್ವಜೀವಗಳ ಶರೀರಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶವು ಜೀವಂತ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮವಿದ್ದು, ಅದರ ಜೀವಂತತನವು ಅದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ಜೈತನ್ಯದ್ರವ (protoplasm) ದಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಜೈತನ್ಯದ್ರವವೇ ಜೀವತತ್ವದ ಮುಖ್ಯ ಆಧಾರವು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಕ್ಕಲಿಯು ಜೀವ ತತ್ವದ ಭೌತಿಕ ಆಧಾರವು ಎಂದಿದ್ದಾನೆ. ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಸಹೇತುಕ, ಅಹೇತುಕ ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳೂ ಈ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಚನೆಯು ಬಹು ತೊಡಕಿನದಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜೀವಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಅವಯವಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಘಟನೆಯು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಸಾಧಾ



ರಣವಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್, ಆಕ್ಸಿಜನ್, ಹಾಯಡ್ರೋಜನ್, ನಾಯ ಟ್ರೋಜನ್, ಸಲ್ಫರ್, ಫಾಸ್ಪರಸ್ ಈ ಮೂಲದ್ರವ್ಯಗಳಿದ್ದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಶರೀರದ ಸರ್ವಕ್ರಿಯೆಗಳು ಈ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದಿಂದಲೇ ನಡೆಯುವ ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಶಕ್ತಿಯು ಒಂದೇ ಸವನೆ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯಯವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತುಂಬುವ ಕಾರ್ಯವೂ ಹೊಸಶಕ್ತಿಯ ನಿರ್ಮಾಣವೂ ಅವಶ್ಯವು. ಈ ಹೊಸಶಕ್ತಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಜ್ವಲನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಈ ಜ್ವಲನಕ್ರಿಯೆಯಿಂದರೆ, ಆಕ್ಸಿಜನ್ ವಾಯು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸಂಯೋಗವು. ಈ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯು ಸಿಕ್ಕು, ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡಯಾಕ್ಸಾಯಿಡವು ನಿರುಪಯೋಗಿ ಎಂದು ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಅಂದಮೇಲೆ, ಜೈತನ್ಯದ್ರವದ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಉಳಿಯಲು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಬೇಕೆಂದಾಯಿತು. ಇದಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯ ಕರ್ತೃತ್ವದಿಂದ ಜೈತನ್ಯದ್ರವಗಳು ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ತುಂಬುವದಕ್ಕೆ ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ, ಕಾರ್ಬನ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್, ನೈಟ್ರೋ ಜನ್‌ಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರುಪಯೋಗಿಯಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಜೈತನ್ಯದ್ರವವು ಹೊರಗೆ ಹಾಕುತ್ತದೆ.

ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಬೇಡಾ ದುವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ರಕ್ತವು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶರೀರವನ್ನೆಲ್ಲ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳಿಗೂ ಕೋಶಗಳಿಗೂ ಸಂಬಂಧ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸರ್ವದ್ರವಗಳನ್ನು ರಕ್ತವು ತರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಜೈತನ್ಯದ್ರವವು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಸಂಯೋಗಮಾಡಿ, ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡಯಾಕ್ಸಾಯಿಡವಾಯುವನ್ನೂ ನಿರುಪಯೋಗಿ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನೂ ಹೊರದೂಡು

ತ್ತದೆ. ಇದೇ ಬಗೆಯಾಗಿ, ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದ ಕೊಡಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಹಾರವು ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾತ್ವಿಕರಣ ( metabolism ) ಎನ್ನುವರು.

ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನವು ಶ್ವಸನಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪೂರೈಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಕತ್ಯುತ್ಪ ಶಕ್ತಿಯಿದ್ದಂತೆ, ಅದರ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವವುಗಳೂ ಅಷ್ಟೇ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರವಿವೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ 'ಹೇಮೋಗ್ಲೋಬೀನ್' ಎಂಬ ಕೆಂಪು ಒಣ್ಣದ ದ್ರವ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ವಾಯುವನ್ನು ಹೀರುವ ಹಾಗು ಬಿಡುವ ಅದ್ಭುತಶಕ್ತಿಯಿದೆ. ರಕ್ತಕ್ಕೂ ಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧ ಬಂದೊಡನೆ, ಹೇಮೋಗ್ಲೋಬೀನವು ಜೈತನ್ಯದ್ರವವು ಬಿಟ್ಟ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಾಯಾಕ್ಸಾಯಿಡ ವಾಯುವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅಶುದ್ಧ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಬಂದು ಪುನಃ ಶುದ್ಧತೆಗಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಅದ್ಭುತವಿದೆ. ಪುಷ್ಪಸದಲ್ಲಿಯ ಪೊಳ್ಳಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೆಡೆ ಹವೆಯೂ ಒಂದೆಡೆ ರಕ್ತವೂ ನಡುವೆ ಒಂದು ಪಡದೆ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೇಮೋಗ್ಲೋಬೀನವು ತನ್ನ ಹತ್ತರವಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಾಯಾಕ್ಸಾಯಿಡವಾಯುವನ್ನು ಹವೆಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಹವೆಯಲ್ಲಿಯ ಆಕ್ಸಿಜನವನ್ನು ತಾನು ಶೋಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧವಾದ ರಕ್ತವು ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಮತ್ತೆ ಧಮನಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದವರೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ತಾನು ತಂದ ಆಕ್ಸಿಜನವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಣಿಕೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜನವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್, ನಾಯಟ್ರೋಜನ್, ಹಾಯಡ್ರೋಜನ್ ಮೊದಲಾದ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಯೋಗದಿಂದ ಸಿಗುವದು ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಈ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಉಂಡ ಅನ್ನದಲ್ಲಿ ಅರಗಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ ಜೈತನ್ಯದ್ರವದ ಕಡೆಗೆ ಬರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾಕಂದರೆ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನವು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಇದ್ದರೂ ಜೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಅದುದರಿಂದ ಉಂಡ ಅನ್ನದ ಮುಖಾಂತರ ರಸರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ಸಿಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ಥೂಲ ಕಲ್ಪನೆಯು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಶೋಧಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಉಣ್ಣುವ ಅನ್ನದಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವ ಮೂರು ಬಗೆಯ ದ್ರವ್ಯಗಳಿರುತ್ತವೆ. (೧) ಮಾಂಸೋತ್ಪಾದಕ ದ್ರವ್ಯ (Proteins) ಪಿಷ್ಟಮಯ ದ್ರವ್ಯ ( Carbohydrates ) ಹಾಗೂ ( ೨ ) ಸ್ನಿಗ್ಧ ದ್ರವ್ಯ (Fats) ಈ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಪಚನವೆಂದರೆ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆದು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಶೋಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ರಸವಾಗುವದು. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಪಚನವಾದ ಅನ್ನ ರಸವು ಕರಳಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ರಕ್ತವು ಅದನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಿಂದ ಚೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ರಸದಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಂಸದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಚೈತನ್ಯದ್ರವಕ್ಕೆ ನೈಟ್ರೋಜನವು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಪಿಷ್ಟಮಯ ಹಾಗೂ ಸ್ನಿಗ್ಧ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಬನವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಹೈಡ್ರೋಜನವು ನೀರಿನಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಅನ್ನವನ್ನು ತಿಂದೊಡನೆ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿಷ್ಟಮಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಮರ್ಧ ಪಚನವಾಗಿ ರಸವಾಗುತ್ತವೆ. ಅನ್ನವನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಸುರಿಸಲು ಹೇಳುವ ಕಾರಣವೂ ಇದೆ. ಮಾಂಸೋತ್ಪಾದಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪಚನವಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ನಿಗ್ಧ ಹಾಗೂ ಪಚನವಾಗದ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಪಚನವಾಗುತ್ತ, ಪಚನವಾಗದೆ ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಹೊರದೂಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅನ್ನದ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವನ್ನು ವಿಘಟಿಸುವ ಅನೇಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಶರೀರದಲ್ಲಿಯೇ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಘಟನ ಮಾಡುವ ದ್ರವಗಳಿಗೆ 'ಎಂಝುಯಿಮ್ಸ್' ವೆನ್ನುವರು. ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಲಿಫೋಯಡನೆ 'ಟಿಯಾಲಿನ್' ಎಂಬ ಎಂಝುಯಿಮ್ಸ್‌ವು ಬಂದು ಅನ್ನಕ್ಕೆ ಕೂಡುತ್ತದೆ. ಜಠರದಲ್ಲಿ ಜಠರ ರಸದೊಡನೆ, "ಪೇಪ್ಸಿನ್"ವು ಬಂದು ಸೇರುವದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಯಕ್ರತ್ತಿನಿಂದ ಪಿತ್ತರಸವೂ ಸ್ನಾಯುಪಿಂಡದಿಂದ ಸ್ನಾಯುರಸವೂ

ಒಂದು ಕೂಡುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ರಸಗಳು ಪಚನಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತವೆ.

ಯಕೃತ್, ಸ್ವಾದುಪಿಂಡಗಳು ಆಕೃತಿಯ ಅವಯವಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ಪಿತ್ತಾದಿ ರಸಗಳು ಹೊರಗೆ ಬರಲು ನಳಿಕೆಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಳಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ರಸವನ್ನು ರಕ್ತವು ಶೋಷಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಪಚನ ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅವುಗಳೊಳಗಿನ ರಸವು ಹೊರಬಿದ್ದು, ಪಚನಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಶರೀರದ ಇತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದು ಅವುಗಳ ದ್ರವದಿಂದ ಶರೀರವು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಲು, ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿರುವ 'ಥಾಯರಾಯಿಡ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಿಯು ಇಂಥದೇ ಒಂದು. ಇದರಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವ ರಸವು ಯೋಗ್ಯ ರೀತಿಯಿಂದ ಬರೆದಿದ್ದರೆ, ಶರೀರದ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವು ಕೆಡುವುದು. ಇಂತಹ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ, ಆ ಗ್ರಂಥಿಯ ಛರ್ಚನೆಯೇ ಔಷಧವೆಂದು ಕೊಡುವರು. ಈ ವಾಹಿನಿ ರಹಿತ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು (Endocrinology) ಎಂಬ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅನ್ನವು ವನಸ್ಪತಿಯು; ಕೆಲವು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಎಂದು ಕಂಡರೂ ಅದು ಯಾವುದರ ಮಾಂಸವಿರುವದೋ ಅದರ ಆಹಾರವು ವನಸ್ಪತಿಯು. ಆದುದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅನ್ನವು ವನಸ್ಪತಿಯೇ. ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ, ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಪರಾವಲಂಬಿಯವೆಂಬುದು ಹೊಳೆಯುವುದು. ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಜಡ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು (ನೀರು ಹಾಗೂ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು) ಸಾಕ್ಷಾತ್ತಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅವನು ಶಕ್ತನಿಲ್ಲ. ಸರ್ವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ವನಸ್ಪತಿಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಿನ್ನ ಬೇಕು. ಇದೆಂಥ ಚಮತ್ಕಾರವು! ಒಂದು ವೇಳೆ ವನಸ್ಪತಿಗಳೆಲ್ಲ ನಷ್ಟವಾದರೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲ ಅನ್ನವಿಲ್ಲದೆ ಸಾಯುವವು. ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು

ನೈಟ್ರೋಜನವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಸೇವಿಸಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ವನಸ್ಪತಿಜ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿಯೇ ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ವನಸ್ಪತಿಯು ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ವನಸ್ಪತಿಗಳು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿರದೆ, ಜಡಸೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅನ್ನವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸ್ವಂತದ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಕ್ಕೂ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಹಾಕುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ವನಸ್ಪತಿಗಳೂ ಜೈತನ್ಯ ದ್ರವದಿಂದಲೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಆರ್ಥಾತ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆಯೇ ಇವುಗಳಿಗೂ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಅನ್ನವು ಬೇಕು. ಈ ಅನ್ನವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರಖಾನೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವನಸ್ಪತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಿಟ್ಟು ಅತ್ಯಂತ ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗವನ್ನೇ ಪೋಷಿಸುವ ಅನ್ನವನ್ನು ವನಸ್ಪತಿಗಳೂ ಗಿಡಗಳೂ ಹುಲ್ಲುಗಳೂ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇದೊಂಥ ಆಶ್ಚರ್ಯದ ಸಂಗತಿಯು! ಈ ಅದ್ಭುತ ಶಕ್ತಿಯು ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹಸರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲೆಗಳ ಹಸರು ಬಣ್ಣವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಹು ಅಂದವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲೆಯೇ ನಮ್ಮ ಅನ್ನದಾತಾ ಎಂಬುದನ್ನು ಯಾರೂ ಮರೆಯಬಾರದು. ಅದರಿಂದಲೇ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಜೀವಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಯಾವ ಪೃಷ್ಠಭಾಗವು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಒಲಿದಿರುವದೋ ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸರು ದ್ರವ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ Chlorophyll ಎಂದೂ, ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ 'ಎಲೆಗಳ ಹಸರು' ಎಂದೂ ಅನ್ನುವರು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳಿರುವಂತೆ, ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳಿಂದ ಎಲೆಗಳ ವರೆಗೆ ನೀರನ್ನೂ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ ಕ್ವಾರಗಳನ್ನೂ ಒಯ್ಯಲು ರಸವಾಹಿನಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹಸರು ದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯಕಿರಣವು ಬಿದ್ದೊಡನೆಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ಅದ್ಭುತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದು ಹವೆಯಲ್ಲಿಯ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್ ವಾಯುವನ್ನು ಶೋಷಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಗೂ ಆಕ್ಸಿಜನ್

ಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಬನ್‌ದೊಡನೆ ಸವಾರಹಿನಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬಂದ ನೀರು ಸಂಯೋಗವಾಗಿ, ಅದರಿಂದ ಪಿಷ್ಟಮಯ (ಸೆಲ್ಯೂಲೋಜ, ಪ್ರೋಟೀನ ಇತ್ಯಾದಿ) ದ್ರವ್ಯಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಬೇರೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಆಕ್ಸಿಜನವು ತ್ಯಾಜ್ಯವೆಂದು ಹೊರಗೆ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಹಸರು ದ್ರವ್ಯವು ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸ್ವತಃ ವನಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಅನ್ನವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಕವಾದ ಹವೆಯಲ್ಲಿಯ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡಾಯಾಕ್ಸಾಯಿಡ್ ಹವೆಯನ್ನು ತಾನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವನವಾದ (ಆಕ್ಸಿಜನ) ಪ್ರಾಣವಾಯುವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಎಲೆಹಸರು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಭಾಗವು ಅನ್ನದಂತೆ ಜೈತನ್ಯ ದ್ರವಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ದ್ರವ್ಯವೆಲ್ಲವೂ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವನ್ನೇ ನಾವು ಅನ್ನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಫಲ ಹಾಗೂ ಬೀಜ (ಧಾನ್ಯ) ಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಲು ಹಾಗೂ ಮಾಂಸವನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ತಿನ್ನುವನು. ಸೂರ್ಯಕಿರಣದ ವ್ಯಾಪಾರದಿಂದ ಬೀಜ, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕ ಶಕ್ತುತ್ಯಾದಕ 'ವಿಟಾಮಿನ್' ಎಂಬ ದ್ರವ್ಯವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಿಟಾಮಿನ್‌ಗಳು ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಬೇರಿಸುವ ಮುಂದೆ ಇವು ನಾಶವಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಯಾವುದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು ಎಂಬ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರಿಸುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೊರಟಿವೆ.

ರಲ್ಲಿಯ ಆಹಾರವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಸಮ್ಮ ಉಟದಲ್ಲಿರುವ, ಬೇಯಿಸಿದ, ತಾಳಿಸಿದ, ಬಗ್ಗರಣೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳ ವಿಚಾರವಾಗುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಪೋಷಕವಾದ ದ್ರವ್ಯಗಳಾವು, ಅನವಶ್ಯಕಗಳಾವು? ಎಂಬದು ನಿರ್ಣಯವಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅನ್ನದ ಪರಿಣಾಮವು ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಘಟಕಗಳಮೇಲೆ, ಯಾವಬಗೆಯಿಂದ ಆಗುವದೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ವಿಚಾರಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಬುದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಸ್ವಭಾವಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಅನ್ನಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರೂ ಮಾಡಿದಂತೆ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಅದೂ ಶೋಧವಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಂತೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಎಲ್ಲವೂ ವಿಚಾರವಾಗುವ ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದು, ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಗೆ ತಳಹದಿಯಾಗಿದೆ.

### ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪಯೋಗ

ಮನುಷ್ಯನು ಜೀವವಿದ್ದಾನೆ; ಜೀವದ ಜೀವನ ಬಗ್ಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರವಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸಾರವಿದೆ. ವೈದ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಜೀವನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಶರೀರರಚನೆ, ಶರೀರ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ವೈದ್ಯಕದಲ್ಲಿ ಬಂದರೂ ಅವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಂಶವೇ ಸರಿ. ವನಸ್ಪತಿ ಪ್ರಗತಿಯಿಂದ ಒಕ್ಕಲತನದಲ್ಲಿ ಅದೆಷ್ಟೋ ಸುಧಾರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನವು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯೋಗವಿದೆ. ಸುಪ್ರಜಾಜನನಶಾಸ್ತ್ರವು ಜನನಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನದ ಮೇಲೆಯೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಷ್ಟು ಮನೋರಂಜಕವೂ, ಅದ್ಭುತವೂ ಆದ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮತ್ತೊಂದಿರುವದಿಲ್ಲ. ಇದರ ಅಭ್ಯಾಸವು ಉಪಯುಕ್ತವಿರುವದಲ್ಲದೆ, ಅದನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮಾನವನ ಆದ್ಯಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

## ಹತ್ತನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಷೆ, ಮಾನವ ವಿಜ್ಞಾನ

### ೧. ಮೈದ್ಯಕಶಾಸ್ತ್ರ

ಮನುಷ್ಯನೂ ಒಂದು ಜೀವಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಂತದಿಂದ ನಾವು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪ್ರವೇಶಿಸುವೆವು. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ, ರೋಗವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಉಪಚಾರಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಇಂದು ಎಲ್ಲ ಮೈದ್ಯಕೀಯ ವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸಾಗಿದೆ. ರೋಗನಿವಾರಣೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಮಹತ್ವದ್ದಿದೆ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ನಡೆಯಬೇಕು. ಅಂಥ ಈ ಅಭ್ಯಾಸವು ನಡೆಯಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸ್ವತಂತ್ರ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ನಡೆದಿರುವದಿಲ್ಲ. ಅದರಂತೆ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಹಣೆಯಬರಹವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ತೊಡಕೆಂದರೆ ಆಯುರ್ವೇದಕ್ಕೆ ಡಾಕ್ಟರರಿಂದಾಗುವ ಉಪೇಕ್ಷೆಯೆಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣಪಡೆದ ಮೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ನಮ್ಮ ಆಯುರ್ವೇದವನ್ನು ಪರಿಶ್ರಮಬಟ್ಟು ಅಭ್ಯಸಿಸದಿರುವುದು ವಿಷಾದಕರ ಸಂಗತಿಯು. ಆರ್ಯಮೈದ್ಯಕದಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಅದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಪುನರ್ಘಟನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುವ ಕುಂದು ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಮೈದ್ಯಕದಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡು, ಎರಡೂ ಮೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಪರಿಪೋಷಕವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ



ಈ ಸಂಯುಕ್ತ ವೈದ್ಯಕವನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಡಾಕ್ಟರನೂ ವೈದ್ಯನೂ ಪ್ರಮಾಣವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಯೋಗ್ಯ ಸಂಘಟನೆ ಯಾದಲ್ಲಿ ಈ ಮಾತು ಅಶಕ್ಯವಾಗಲಾರದು. ಭಾರತವು ಎಷ್ಟುದಿನ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯರ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಪಯೋಗಿಸುತ್ತ, ಅವರು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕುರುಡರಂತೆ ಅನುಸರಿಸುತ್ತ ಕೂಡಬೇಕು ?

## ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ

೧

ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದತ್ತ ಹೊರಳಿದಾಗಲೂ ಈ ಪರಾವಲಂಬನ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯೇ ಕಂಡುಬರುವದು. ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರಗಳೇ ಮುಂತಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ, ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸಶೋಧನೆ ಮಾಡಬಲ್ಲ, ಹೊಸವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಬಲ್ಲ ವಿದ್ವಾಂಸನೊಬ್ಬನಾದರೂ ಆಗಿ ಹೋದನೆಂಬ ಮಾತು ಕೇಳಿಬಂದಿಲ್ಲ. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಮನೋವೇಧಕ ವಾಗಿಯೂ, ಮಹತ್ವವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿಯೂ ಇರುವವು. ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ಜನಾಂಗದ ಜೀವಾಳದ ಶಾಸ್ತ್ರವಾದ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರವಂತೂ ದಿನ ದಿನಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲಿದೆ. ಹೊಸ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಮನಸ್ಸಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳಕು ಕೆಡಹುವ ಕಾರ್ಯವು ಒಂದೇಸವನೆ ಸಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ತಿಲಮಾತ್ರವೂ ಭಾಗವಹಿಸದಿರುವುದಕ್ಕೆ, ಅವರ ಆಲಸ್ಯ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾಶಕ್ತಿಶೂನ್ಯತೆಗಳೇ ಕಾರಣವಲ್ಲದೆ ಬೇರೆನಿದೆ ?

ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸವು ನಾನಾಬಗೆಯಾಗಿ ನಡೆದುದರಿಂದ, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವುಳ್ಳಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಶಾಖೆಗಳು ಒಡೆಯುತ್ತಲಿವೆ. ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಈ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರದ ಅಭ್ಯಾಸವು ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಗವೆಂದು ಎಣಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ರೀತಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾದದ್ದು ಆ ಮೇಲೆ. 'ಮನಸ್ಸು' ಎಂದರೇನು, ಮನ

ಸ್ನಿನ ಅಂಗಗಳಾವು, ಈ ಅಂಗಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು ಮುಂತಾದ ಮಾತುಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆಯೇ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವಾಯಿತು. ಅಂದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಅದರ ಪರಿಣಾಮದ ಮೇಲೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ವಭಾವಧರ್ಮದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ರೀತಿಯೇ ಯೋಗ್ಯವೂ ಉಪಯುಕ್ತವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಮನೋವ್ಯಾಪಾರವು ಬಾಹ್ಯಸೃಷ್ಟಿಯ ವ್ಯಾಪಾರದಂತೆ ಇಂದ್ರಿಯ ಗೋಚರವಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ವಲೋಕಿಸುವದೆಂದರೆ ಅಂತರ್ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಅಂದರೆ, ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಾವೇ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ನಿರ್ಧರಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಕಲೆಹಾಕಿದ ಸಾಮಗ್ರಿಯೇ ಈ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸದ ವಸ್ತುವು. ಈ ಒಳನೋಟವು ಒಂದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದಿರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಬೇರೆಯವರೂ ಕೂಡ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಅಂತರ್ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಕಲೆಹಾಕಿದ ಸಂಗತಿಗಳೂ ಸ್ವಂತದ ಅಂತರ್ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಂತೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವವು. ಆದ್ದರಿಂದ 'ಒಳನೋಟವೇ' ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹದ ಮುಖ್ಯ ಸಾಧನವೆನ್ನಲು ಯಾವ ಆತಂಕವೂ ಇಲ್ಲ.

ಆದರೆ ತೀರ ಇತ್ತಿತ್ತಲಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರ ವ್ಯವಸಾಯದ ದಿಶೆಯು ಬಹಳ ಅಂಶದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಿದ್ದು "ಪ್ರಯೋಗ ಪದ್ಧತಿಯ ಮಹತ್ವವು ಬಹಳೇ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದೆ. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮನಿರೀಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಯು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಎವೇಚನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬರತೊಡಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳ ಮೂಲಕ, ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವದರಲ್ಲಿ ಬರುವದು; ಮತ್ತು ಈ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಶಾಖೆಗಳೂ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲುಂಟಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸನ್ನು ವಲೋಕಿಸಿ ಅವರ ಮೇಲೆ 'ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿ' ಯಾವ ಶಾಖೆಯು ಹುಟ್ಟಿತೋ ಅದಕ್ಕೆ 'ಶಿಶುಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ' ಎಂದು ಹೆಸರುಂಟಾಯಿತು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿ, ಅವರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಯೂ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕೊಡಲು ಬರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುವ ಶಿಕ್ಷಣಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಖೆಯು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಕಾರಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೂಲಿಕಾರ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ, ಚಾಲಕ ಮೊದಲಾದವರ ಘಟಕಗಳ ಮನಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿ ಅವರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಒಳ್ಳೆ ಕೆಲಸ ಹೇಗೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ'ವು ಇದೀಗ ಉದಯವಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬರೊಬ್ಬರ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿ ದ್ವಾದ್ವಿಗ ಮಾನವರ ಮನಸ್ಥಿತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ವಿವೇಚನೆಮಾಡುವ "ಸಮಾಜಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ" ಇದೀಗ ಮುಂದೆ ಬರಬೇಕೆನ್ನುತ್ತಿದೆ.

ಆದರೆ ಪ್ರಯೋಗ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ "ವಿಕ್ಯತಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ" ಎಂಬ ಶಾಖೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಇತಿತ್ತಲಾಗಹತ್ತಿದೆ. ಶುದ್ಧಿಯ ಮೇಲಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಜಾಣ ಮನುಷ್ಯನ ಎಚ್ಚರಿದ್ದಾಗಿನ ಮನಸ್ಥಿತಿಯು ಸಾಧಾರಣ ಮನಸ್ಥಿತಿಯು. ಇದರ ಹೊರ್ತಾಗಿ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಮನಸ್ಥಿತಿಗಳು ವಿಕ್ಯತವಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಒಳ್ಳೆ ಮನುಷ್ಯನ ನಿದ್ರೆಯೊಳಗಿನ ಅಥವಾ ಕನಸ್ಸಿನೊಳಗಿನ ಮನಸ್ಥಿತಿ, ಒಳ್ಳೆ ಮನುಷ್ಯನು ಮಾಡಕಪೇಯಗಳನ್ನು ಕುಡಿದು ಮದವೇರಿದಾಗ ಇರುವ ಮನಸ್ಥಿತಿಯು ಮುಂತಾದವು ವಿಕ್ಯತಮನಸ್ಥಿತಿಗಳು. ಅಲ್ಲದೆ ಯಾವದೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನೇ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡವರು, ಹುಚ್ಚುಹುಡಿದವರು, ಸಂಶಯ ಸ್ವಭಾವದವರು, ಕೊಲೆಯನ್ನು ಮಾಡುವವರು ಮುಂತಾದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯುಳ್ಳವರ ಮನಸ್ಥಿತಿಯೂ ಕೂಡ ವಿಕ್ಯತಮನಸ್ಥಿತಿಯೆಂಬುದನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇದರ ಹೊರ್ತು, ಉಕ್ಯತ ಮನಸ್ಥಿತಿಯ ಮೂರನೆಯ ಪ್ರಕಾರವೆಂದರೆ, ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಸಾಧಕರಾದ ಸಾಧುಪುರುಷರದು; ಮತ್ತು ದೇವ-ದೈವ್ಯಗಳು, ಭೂತ-ಪಿಶಾಚಗಳು ಮೈಯಲ್ಲಿ ಬರುವಂಥ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳದು. ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮನಸ್ಥಿತಿಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಅವರ ವಿಕ್ಯತತೆಯ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ

ಹಾಗೂ ಸೃಷ್ಟಿಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯವು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರ ಶಾಖೆಯದಿರುತ್ತದೆ.

ವಿಕೃತಪೂರ್ಣಮನಸ್ಥಿತಿಯ ಅವಲೋಕನೆಯಿಂದ ಅವಿಕೃತ ಅಥವಾ ' ಸಾಧಾರಣ ' ಮನಸ್ಸಿನ ವ್ಯಾಪಾರಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಜ್ಞಾನ ವುಂಟಾಗಲು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ವಿಕೃತಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಹತ್ವದ್ದಿದೆ. ಮನಸ್ಸಿನ ತೂಕ ತಪ್ಪಿದಾಗಲೆ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿಯುವದು. ಅದುದರಿಂದ ತೂಕತಪ್ಪಿದ ಮನಸ್ಸಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಪರೀಕ್ಷಣದಿಂದ, ಮನಸ್ಸಿನ ಸಮತೋಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಿರುವದೆಂಬುದರ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಯೋಗ ಪದ್ಧತಿಯ ಮೂಲಕ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿ ಸುವ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳು ಹೇಗೆ ಉದ್ಭವಿಸಿದವೆಂಬುದನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದ್ದಾಯಿತು. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂದರಿದು, ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಪ್ರಯೋಗಪದ್ಧತಿಯನ್ನವಲಂಬಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೊರಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು? ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕಾಚಿನ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಕೆಳಗಿಟ್ಟಾಗಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವದರ ಅರ್ಥವಿಷ್ಟೆ-ವಿಶಿಷ್ಟಪ್ರೇರಕರ ವಿಶಿಷ್ಟಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡಿ, ಆ ಮೂಲಕ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಯಾವದೇ ಮಾರ್ಗದಿಂದಾಗಲಿ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಬಾಹ್ಯಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯ ವಸ್ತು, ಅಥವಾ ವ್ಯಾಪಾರವು, ' ಪ್ರೇರಕ ' ವೆನಿಸುವದು. ( ಅನೇಕಸಲ ಈ ಪ್ರೇರಣೆ, ಬಾಹ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಗದೆ, ಒಳಗಿನಿಂದ ಅಂದರೆ ಸ್ವಂತಮನಸ್ಸಿನ ಮೂಲಕ ಸಿಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.) ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಸಂದೇಶವು ಮಿದುಳಿನವರೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ಘಟಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ವ್ಯಾಪಾರವೇ ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರ ಅಭ್ಯಾಸದ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ.

ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲಿಂದಲೇ ಅವರು ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ತರ್ಕಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಗಳೂ ಪದ್ಧತಿಗಳೂ ಒಂದೇ ಸವನೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುತ್ತಲಿದ್ದು, ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವ್ಯಾಪಕತೆ ಕ್ಷಣಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರ ವಿಚಾರಕ್ಕೂ, ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೂ ಅವಕಾಶವನ್ನೊದಗಿಸಿಕೊಡುವ, ಒಳ್ಳೇ ಮನೋರಂಜಕ ಮತ್ತು ಜೀವಾಳದ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಇದಾಗಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಪಂಡಿತರು ಸಾಕಷ್ಟು ಈ ವಿಷಯದ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಾಮರ್ಶೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ವಿಷಾದಕರ ಸಂಗತಿ. ಸ್ವತಂತ್ರವರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಹೊಸ ಶೋಧನೆಮಾಡುವದಂತೂ ದೂರವುಳಿದು ಎರಡನೆಯವರು ಮಾಡಿದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನೂ ಶೋಧನೆಗಳನ್ನೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸರಳ ಗ್ರಂಥನಿರ್ಮಾಣಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯವೂ ಕೂಡ ಯಾರಿಂದಲೂ ಆಗಿಲ್ಲವೆಂಬ ಮಾತು ನಮ್ಮ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಗೆ ಶೋಭಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ದೂರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿ ಸಬೇಕಾದುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯ.

## ೨

ವಾದಗ್ರಸ್ತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟು, ನಾವು ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಡೋಣ. ಪ್ರೇರಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದಾಗುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲಿನ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು 'ಪ್ರಜ್ಞೆ'ಭಾವನೆ ಮತ್ತು 'ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿ' ಹೀಗೆ ಮೂರು ವಿಧ. 'ಪ್ರಜ್ಞೆ'ಯವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಇಂದ್ರಿಯದಿಂದಂಟಾಗುವ ಪುತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅಪುತ್ಯಕ್ಕೆ ವಸ್ತುವಿನ ಜ್ಞಾನ, ಮತ್ತು ಈ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ವಿಚಾರ, ತರ್ಕ, ನಿರ್ಣಯಗಳೆಲ್ಲ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರೇರಕಗಳ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ, ಸಿಟ್ಟು, ತಿರಸ್ಕಾರ, ಪ್ರೇಮ ಮತ್ತು ಅಭಿರುಚಿ ಮುಂತಾದ ವಿಕಾರಗಳು ಭಾವನೆಯ ಪ್ರಕಾರಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಶರೀರದಿಂದ ಯಾವ ದೊಂದು ಉದ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಲು ಹಚ್ಚುವ ಮನಸ್ಸಿನ

ಶಕ್ತಿಯೇ ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿ. ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಯಾರಾದರೂ ಗುದ್ದಿದರೆ, ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ನಮಗೆ ಸಂತಾಪುಂಟಾಗುವದು. ಅಂದರೆ ಬಾಹ್ಯಪ್ರೇರಣೆಯ ಮೂಲಕ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ 'ಸಂತಾಪ' ಭಾವನೆಯು ಹುಟ್ಟಿತು; ಆಮೇಲೆ ತಿರುಗಿ ಗುದ್ದನ್ನು ನಾನು ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ನನ್ನ ಕೈ ಮುಂದೆ ಸರಿಸಿದನೆಂದರೆ ತೀವ್ರಭಾವನೆಯ ಮೂಲಕ ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ನನ್ನ ಕೈಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ಮಾಡಿತು. ಆದರೆ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಗುದ್ದುತ್ತಿರುವದನ್ನು ನಾನು ನೋಡಿದಾಗ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 'ಎನು ನಡೆದಿದೆ' ಎಂಬುದರ ಪರಿಚ್ಛಾನ ಮಾತ್ರ ಆಗುವದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗುದ್ದುವವನ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಟ್ಟು ಬರಬಹುದು. ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚಾರವೇ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ "ಆ ಮನುಷ್ಯನು ಈ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಅನ್ಯಾಯ ಮಾಡಿರಲೇಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಈ ಮನುಷ್ಯನು ಅವನನ್ನು ಗುದ್ದುತ್ತಿರುವನು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ತುಂಬಿದಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನು ಇನ್ನೊಬ್ಬನೊಡನೆ ಗುದ್ದಾಡುವದಕ್ಕೆ ಈ ಅಂಗ್ಗರಾಜ್ಯದಾಡಳಿತದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಾಹಸ ಮಾಡಿದನು? ಅಂದಮೇಲೆ ನಾವು ಈ ಜಗಳದ ನಡುವೆ ಕೈಹಾಕದೆ ಹೊರಟು ಹೋಗುವದು ಉತ್ತಮ ಪಕ್ಷ" ಎಂದು ನುಡಿಯಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಭಾವನೆಯು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದರೂ, ಎಚ್ಚಾರವೇ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಡೆದು ಹಾಕಿತು.

ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾತನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡುವದು ಅವಶ್ಯ. ಈ ಶಕ್ತಿಗಳೆಂದರೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತೀರ ವಿರೋಧವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವು ಮೂರೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪರಿವೋಷಕಗಳಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡು ಮನೋವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮಯ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಕಡೆಗೆ ಸಮ್ಮಿಳಿತವಾಗಿರುವದೂ ಇಲ್ಲ. ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಾರಣದ ಪ್ರಭಾವ ಪ್ರಬಲವಾಗುತ್ತದೋ, ಅದರ ಮೇಲಿಂದ ಆ ವೇಳೆಯ ಮನಸ್ಕೃತಿಗೆ ಹೆಸರುಂಟಾಗುತ್ತದೆ

ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ, ನಾನು ಗುದ್ದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ನನ್ನಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಿಟ್ಟಿನ ಭಾವನೆಯೇ ಪ್ರಬಲವಾಗಿತ್ತು; ಆದರೆ ಎರಡನೆಯವನಿಗೆ ಗುದ್ದು ಬಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಸಿಟ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಒಬ್ಬ ತತ್ತ್ವಜ್ಞನಂತೆ ವಿಚಾರಗಳು ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದವು. ಅಂದಮೇಲೆ, 'ಮನಸ್ಸು' ಒಂದೇ ಇದೆ, ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಪರಿವೋಷಕವಾಗುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬರುವದೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡತಕ್ಕದ್ದು. ಒಬ್ಬ ಅಭ್ಯಾಸಿಗೆ ಕೂಡಲೇ ವಿಷಯ ಅವಗತವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಲಾಗಿ, ಒಂದು ಬೇಗನೆ ತಿಳಿಯಹತ್ತುವದು. ನನಗೆ ಭೂಗೋಲ ಮತ್ತು ಗಣಿತದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಭಿರುಚಿಯುಂಟು. ಆದುದರಿಂದ, ಬೇರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗಡಚಾಗಿ ತೋರುವ ವಿಷಯಗಳು ನನಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವವಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪ್ರಗತಿಯು ವಿಶೇಷವಾಗುವದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಮಾತಿನ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡಬೇಕಾದುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ನಾವು ಯಾವ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಲಿಸಬೇಕಾಗಿವೆಯೋ, ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನೂ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಯನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡಿದರೆ, ಅವರಿಗೆ ಅದು ಬೇಗನೆ ಹಿಡಿಯಬಹುದು.

ಭಾವನೆಯ ಬಲದಿಂದ ಪ್ರಚಂಡ ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ, ಪ್ರಬಲವಾದ ಭಾವನೆ, ಇಚ್ಛಾಶಕ್ತಿ ಈ ಮೂರೂ ಗುಣಗಳು ಯಾವನಲ್ಲಿವೆಯೋ ಅವನೇ ಅದರ್ಶ ಪುರುಷನಾಗಬಲ್ಲನು. ಪ್ರೇರಕವಸ್ತುಗಳ ಸಂಬಂಧದಿಂದಾಗುವ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳಲ್ಲದೆ ಬೇರೊಂದು ಅದ್ಭುತಶಕ್ತಿಯು ಮನದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಶಕ್ತಿಯೆಂದರೆ ಸ್ಮರಣ ಶಕ್ತಿ. ಸ್ಮರಣವೆಂಬುದು ಸಂಯುಕ್ತ ಅಂದರೆ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಂದು ವ್ಯಾಪಾರವಿರುತ್ತದೆ. ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಆಗುವ ಬಾಹ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಸಂಸ್ಕಾರವು ಮೊದಲನೇ ಕ್ರಿಯೆ; ಈ ಸಂಸ್ಕಾರಗಳ 'ಧಾರಣಮಾಡುವದು' ಎಂದರೆ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಕಾಯ್ದಿಡುವದು.

ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡುವದು ಎರಡನೇ ಕ್ರಿಯೆ; ಮತ್ತು ಪ್ರಸಂಗ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು  
ವುನಃ ಸ್ಥಾಪಿಸುವದು ಮೂರನೇ ಕ್ರಿಯೆಯು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಪೂರ್ವ  
ಸಂಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ತಿರುಗಿ ತರುವದಕ್ಕೆ ನಾವು  
'ನಮಗೆ ನೆನಪಾಯಿತು' ಎಂದೆನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸ್ಮರಣವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ  
ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಸಮವಿರುವದಿಲ್ಲ. ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯಿರುವಷ್ಟರ  
ಮೇಲಿಂದ ಅದರ ಒಳಿತು-ಕೆಡಕುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ. ನೆನಪಿರುವ  
ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಈ ಶಕ್ತಿಗೆ ಎಲ್ಲ  
ಸಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನೆನಪಾಗುವಂತೆ ಮಾಡು  
ವದು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಮ್ಮ ಕೃಪೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಬಾಹ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಮೊದ  
ಲಿನ ಆಘಾತವು ಬಲವತ್ತರವಾಗಿರುವದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಳಿ  
ಯುವದಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ನಾವು ಆಳವಾಗಿ  
ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿದಲ್ಲಿ, ಈ ಆಘಾತವಾದ  
ವಿಷಯಗಳ ಚಿತ್ರ ನೆನಪಿನಿಂದ ಹಾರಿ ಹೋಗುವ ಹೆದರಿಕೆಯೇ ಉಳಿಯ  
ಲಾರದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಭಾವನಾತ್ಮಕದ ಜೊತೆಯಾದರೆ ಬಹಳೇ  
ಒಳ್ಳೆಯದು. ನಮ್ಮ ಪ್ರಿಯಜನರ ಮರಣಶಯ್ಯೆಯಲ್ಲಿಯ ಉದ್ಗಾರಗಳು  
ಅಥವಾ ಮುಖಚರ್ಯೆಗಳು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ  
ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳೇಕೆ, ಇಡಿ ಆಯುಷ್ಯವೆಲ್ಲ ಮೂಡಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ಲಕ್ಷ  
ದಲ್ಲಿರುವ ಅನುಭವವು ಯಾರಿಗೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ! ದಂಡಕಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೀತೆ  
ಯೊಡನೆ ಸುಖದಿಂದ ಕಾಲವನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಸಂಗವು ೧೨ ವರ್ಷ  
ಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕೂಡ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ರಾಮನಿಗೆ ವುನಃ ಆ ಪ್ರದೇಶ  
ದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಲೇ ಅದೆಲ್ಲವೂ ನೆನಪಾಗಿ ಮಾತಾಡುತ್ತಿರುವದನ್ನು ಭವ  
ಭೂತಿಯ ಉತ್ತರರಾಮಚರಿತದಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿಸಿದ ಪ್ರಕಾರವೂ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ  
ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ತೀರ ಸರಿಯಾಗಿದೆ! ಉತ್ಕಟ ಭಾವನಾಯೋಗದಿಂದ ವನ  
ವಾಸದಲ್ಲಾದ ಅನುಭವದ ಸಂಸ್ಕಾರದಿಂದ ಅವು ಅಂತಃಕರಣದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ  
ಲೇಪವಾಗಿರಲು ಸಾಕು. ಅದರಂತೆ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿಯ ಹೊಸತನದಿಂದಲೂ  
ಅಥವಾ ಎರಡನೆಯ ಯಾವುದೊಂದು ಅಸಾಧಾರಣ ಗುಣದಿಂದಲೂ  
ಅವು ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಲು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೊಂದು



ವಸ್ತುವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಹೊಸತನವೂ ಅದ್ಭುತತೆಯೂ ಇವೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭತೆಯಿಂದ ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವದು. ಸ್ಮರಣದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಾಹಚರ್ಯದ ನಿಯಮವು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡು ಸಂಗತಿಗಳು ಒಂದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ, ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ, ಒಂದೇ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವವಾದರೆ, ಎರಡನೆಯದೂ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂದು ಸಾಯಂಕಾಲ ಸಭೆಯಿರುವದೆಂಬ ಮಾತು ತೀರ ಮರೆತಿದ್ದರೂ ವ್ಯಾಖ್ಯಾತ ಇಲ್ಲವೆ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದರೆಂದರೆ ಸಭೆಯ ನೆನಪು ಕೂಡಲೇ ನೆನಪಾಗುವದು. ನಾವು ಚಿಕ್ಕತನದಲ್ಲಿದ್ದ ಹಳ್ಳಿಗೆ ಮರಳಿ ಹೋದರೆ ನಮಗೆ ಅದೆಷ್ಟೋ ಸಣ್ಣ ದೊಡ್ಡ ಮಾತುಗಳು ನೆನಪಾಗುವವು. ಈ ಸಾಹಚರ್ಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಕುಶಲತೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅನೇಕ ಯುಕ್ತಿಗಳು ಬರತೊಡಗದೆ ಇರಲಾರವು.

### ೩

ಈ ವ್ಯಾಪ್ತ ಅಥವಾ ಸಾವಧಾನ ಮನಸ್ಸಿನ ಹೊರತಾಗಿ ಸುಪ್ತ ಮನವೊಂದಿರುತ್ತದೆಂದು ಇತ್ತೀಚೆ ಸ್ತೋಧವಾಗಿದೆ. ಈ ಸುಪ್ತ ಮನಸ್ಸಿನ ಸೂಚನೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಅನೇಕ ಮಾನಸಿಕ, ಶಾರೀರಿಕ ವ್ಯಾಧಿಗಳು ಗುಣಹೊಂದಬಲ್ಲವು. ಈ ಮನಸ್ಸಿನ ಪೃಥಕ್ಕರಣಾತ್ಮಕ ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿಗೆ “ಮನೋವಿಶ್ಲೇಷಣ” ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಉತ್ಕಟವಾಸನೆಗಳುಂಟಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬಂಧನದ ಮೂಲಕ ಆ ವಾಸನೆಯು ತೃಪ್ತಿಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಆ ವಾಸನೆಯು ಕುಗ್ಗಿದಂತಾಗಿ ಸುಪ್ತಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮನೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು. ಈ ಸುಪ್ತ ಮನವು ಯಾವುದನ್ನೂ ಮರೆಯದಿರುವದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಆ ವಾಸನೆಯು ನೆಲೆಯಾಗಿ ನಿಂತು ಹೊತ್ತು ಬಂದರೆ ಮೇಲೇಳುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಬರಲು ಸುಲಭಮಾರ್ಗವಿರದ್ದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೂ,

ಶರೀರದಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ವಿಕೃತಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಗಿಹಿಡಿದ ವಾಸನೆಯ ತೃಪ್ತಿಗೆ ಒಳ್ಳೇ ಹಾದಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುವದು ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಕರ್ತವ್ಯವು. 'ಫ್ರಾಯಿಡ್', 'ಯುಂಗ್' ಮೊದಲಾದ ಜರ್ಮನ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರಿಯನ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ಮನೋವಿಶ್ಲೇಷಣ ಪದ್ಧತಿಯ ಉತ್ಪಾದಕರೂ, ಪುರಸ್ಕರ್ತರೂ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮನೋವಿಶ್ಲೇಷಣ ಸಂಪ್ರದಾಯವೆಂಬ ಹೆಸರು ಈಚೆಗೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಹಾಗೂ ಭಾರತೀಯ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವದೊಂದು ವಿಷಯವೇ ಇದೆ. ಅಂದರೆ ಅವರ ಮಾನಸ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಮ್ಮ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಷಯವು ಸಯುಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಯೋಗ್ಯವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ್ದು ಕಂಡುಬರುವದು. ಸಮತೋಲನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುತ್ತ ಆಗಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತಃಕರಣದ ನಾಲ್ಕು ಒಳಭೇದಗಳಿವೆ. ಮನಸ್ಸು, ಬುದ್ಧಿ, ಅಹಂಕಾರ ಮತ್ತು ಚಿತ್ತ ಇವುಗಳು ಕೂಡಿಯೇ ಅಂತಃಕರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಶಯ, ನಿಶ್ಚಯ, ಅಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಸ್ಮರಣಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೇಲಿನ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳ ವಿಷಯಗಳಾಗಿವೆ. ತಜ್ಞರು ಆಧುನಿಕ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೂ ಈ ವರ್ಣನೆಗೂ ಒರೆಹಚ್ಚಿ ತುಲನೆಮಾಡಿ ನೋಡಬೇಕು.

ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯ ವಿಷಯಗಳ ದಿಗ್ದರ್ಶನವನ್ನಷ್ಟೇ ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದೆ; ಆದರೂ ಅದರ ಮೇಲಿಂದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಎಷ್ಟು ಮನರಂಜಕ, ಉದ್ಬೋಧಕ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತವಿದೆ ಎಂಬುದು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರಲು ಸಾಕು. 'ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರವು' ಮನೋವ್ಯಾಪಾರವು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. 'ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ'ವು ಮನೋವ್ಯಾಪಾರಗಳ ಒಪ್ಪು-ತಪ್ಪುಗಳಾವೆಂಬದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. 'ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ'ವು ಯಾವ ಮನೋವ್ಯಾಪಾರವು ಒಳ್ಳೆಯದು ಕೆಟ್ಟದೊಂದು ನಿಶ್ಚಿತಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಕೂಡ ಬಹು ಮಹತ್ವದಿದ್ದು ಉದಾತ್ತವೂ ಇದೆ.

## ಸಮಾಜ ವಿಷಯದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು

ಭೂಮಿಕೆ

ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಕೂಡ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಭಾಗಗಳು ಬಹಳ ಬೆಳೆದು, ಅವುಗಳೂ ಕೂಡ ಒಂದೊಂದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಾಗ ಹತ್ತಿವೆ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜಕಾರಣಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ. ಈ ಎರಡೂ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ಆಧುನಿಕ ಪಂಡಿತರು ವಿಚಾರ ಮಾಡಿದುದೂ ಉಂಟು. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯಂತೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ಎಷ್ಟೋ ಪಂಡಿತರು ದೊಡ್ಡ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಭಾರತದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಖೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮಾಣಭೂತವಾದ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಸೌಭಾಗ್ಯವನ್ನು (ಇಂಗ್ಲೀಷ್) ಪರಭಾಷೆಗೇ ತಂದು ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಭಾಷೆಗಳು ಅನಾಥಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದುದೇ ಒಂದು ಕೊರತೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಇನ್ನು ಮೇಲಾದರೂ ಎಲ್ಲ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವಿಷಯದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ದೇಶೀಯಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭರೀತಿಯಿಂದ ತಿಳುಹಿಸಿಕೊಡುವ ವ್ಯಕ್ತಕಗಳನ್ನು ಪಂಡಿತರು ಬರೆಯಬೇಕೆಂದು ಈ ಲೇಖಕನ ಆಸೆಯಿದೆ. ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವ ಕೊರತೆಯಿದೆ. ರಾಜಕಾರಣಪಟುಗಳನ್ನೇಕರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರು ಮೂಕರಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ತಿಳಿಯದಾಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಿ, ದೇಶೀಯಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಮಾಡುವುದು ಉಚಿತವಾಗಿದೆ.

ಕಾಯಿದೆ ಕಾನೂನುಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಎಷ್ಟೊಂದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಗಿರುವದನ್ನು ಹೇಳಲಿವಶ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಾಯಿದೆಗಳ ತಾತ್ವಿಕ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಶಾಸನಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸದ, ಗ್ರಂಥರಚನೆಯ ಸುಳುವು ಕೂಡ ನಮಗೆ ಲಿಲ್ಲ. ಶಿಕಾ ಶಾಸ.. ಗುನೆ ಗಳಶಾಸ.. ಬಾಷಾಶಾಸ..

ತುಲನಾತ್ಮಕ ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಮಾತೆತ್ತು ವಂತಿಲ್ಲ. ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳಂಥ ದೊಡ್ಡ ಸಮುದ್ರ ಗಳೇ ಒಣಗಿರುವಾಗ ಇಂಥ ಚಿಕ್ಕ ಹೊಂಡದ ಪಾಡೇನು?

ಮಾನವ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಬಹು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಒಂದೇಸವನೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ Anthropology ಎಂದೆನ್ನುವರು. ಈ ಹೆಸರು ಗ್ರೀಕಭಾಷೆಯಿಂದಾಗಿತ್ತು, Anthropos ಅಂದರೆ ಮನುಷ್ಯ, ಮತ್ತು Logos ಅಂದರೆ ಪ್ರಬಂಧ ಅಥವಾ ಶಾಸ್ತ್ರ; ಹೀಗೆ ಇದರ ಘಟಕಾವಯವಗಳ ಅರ್ಥವಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ವಿಷಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಅರ್ಥವಾಗುವದು. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಕಾಲದ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮರ್ಯಾದೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸಂಘಸ್ವರೂಪ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿಚಾರವನ್ನು ಎಷ್ಟೋ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ವಿಶೇಷತಃ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವು ತನ್ನ ಕಡೆಗೆ ತೆಗೆದು ಕೊಂಡದ್ದರಿಂದ ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಮನುಷ್ಯನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿಚಾರಿಸುವದು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಉಳಿಯಿತು. ಪುರಾಣಕಾಲದ ಜನಾಂಗದ ಸ್ಥಿತಿಯ ವಿಚಾರಮಾಡುವಾಗ, ಪ್ರಗತಿಯ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದ-ಈಗಲೂ ಕೂಡ ಶೈಶಾವಾಸಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮಾಜಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವದು ಬಹಳೇ ಉಪಯುಕ್ತವಿದೆ. ಯಾಕಂದರೆ ಅವುಗಳ ಪರಂಪರೆಯ ರೀತಿನೀತಿಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಹಿಂದಿನ ಇರುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಕೆಡವುತ್ತವೆ.

### ೩ ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರ

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಈಗಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. “ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಬೇರೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ವಸ್ತುತಃ ಈ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರವು ಕೇವಲ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವಂಥದು. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಕಾರರು ಇದರ ಮರ್ಯಾದೆ

ಯನ್ನು ಬಿಳಿಯಿಸಿ, ಇದರಲ್ಲಿ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದರೇ ಇದು ಬಹಳೇ ಮರ್ಯಾದಿತವಿದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಮನುಷ್ಯನ ಹಿಂದಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬಿಳಿಗಾಗಿ ತರುವುದೇ ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಹುಟ್ಟಿದ ಬಗೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಇತಿಹಾಸದ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಒರುವ ಮೊದಲು ಯಾವ ಯಾವ ಅವಸ್ಥೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರು ನಿರ್ಧರಿಸುವದಿದ್ದು, ಅದರ ಮುಂದಿನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಶೋಧಕರು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಂತೂ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರವು ಮೊದಲನೆಯ ಪದರಾಗಿಯೂ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವು ಅದರ ಮೇಲಿನ ಎರಡನೆಯ ಪದರವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾಜ್ಯ ಸ್ವತಂತ್ರ ಮಾನವಪ್ರಾಣಿಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಹೇಳುವದು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲಸವಿದೆ. ಸಮಾಜವು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿತೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿ ಅದರ ಮುಂದಿನಕಾಲದ ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಹೇಳುವದು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ” \*

ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಗೋ. ಚಿ. ಭಾಟಿಯವರು ಸಮಾಜ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿಚಾರಕ್ಷೇತ್ರದ ಪೃಥಕ್ಪರಣವನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಂತೆಯೇ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಿಂದಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅದರ ರೂಪರೇಷೆಯನ್ನೂ ಕುರಿತು ಪ್ರೊ. ಭಾಟಿಯವರು ಬರೆದ ಲೇಖನದ ಅವತರಣಿಕೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

“ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಫ್ರೆಂಚ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಕಾಮ್ಯಸು ೧೮೩೯ ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಉಪನ್ಯಾಸವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಶಬ್ದದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಹೇಳಿದನು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಹೆಸರು ಹೊಸದಿದ್ದರೂ ಅದರ ನಿಷಯವು ಹೊಸದಲ್ಲ. ಅದು ಬಹಳೇ ಹಳೆಯದು. ಪ್ಲೇಟೊ, ಅರಿಸ್ಟಾಟಲರಿಗೆ “ಸೋಶಿಯಾಲಾಜಿ” ಎಂಬ ಶಬ್ದವು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅವರು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಅನೇಕ ತತ್ವಗಳ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಪು. ೪

\* ೫. ಭಾಟಿ ಇವರ ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲಿನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಪು. ೧೪

“ಆಡಮ್ ಸ್ಮಿಥನನ್ನು ಆರ್ವಾಚೀನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಜನಕನೆಂದು ತಿಳಿಯುವಂತೆ, ಕಾಮ್ಬನನ್ನು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಜನಕನೆಂದು ಕರೆಯಲು ಯಾವ ಆತಂಕವೂ ಇಲ್ಲ. ಸಮಾಜದ ಹುಟ್ಟು, ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ, ಯಾವ ಒಂದು ನಿಯಮ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗುವವೋ ಅಂಥವುಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ - ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯವಿದೆ. ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕಸಂಸ್ಥೆ, ನೀತಿನಡಾವಳಿಗಳು, ನೀತಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳ ಸಾದ್ಯಂತ ಜ್ಞಾನವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಆಶೆಯಿದ್ದರೆ ಸಮಾಜದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರಣಪರಂಪರೆಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೊರಕಿಸಬೇಕೆಂದು ಕಾಮ್ಬನು ಮೊದಲು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅಂದರೆ ಕಾಮ್ಬನ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ಸಮಾಜ, ಅದರ ರೀತಿನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ನೈತಿಕ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ದೇವದತ್ತವಾದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸನಾತನೀಯವಾಗಿವೆ ಎಂಬ ಹುಚ್ಚು-ಧರ್ಮದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯ ಬಲದಿಂದ ನಿಷೇಧಿಸುವ ಒಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿತ್ತು” ಪು. ೭

ಆಮೇಲೆ ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಸ್ಪೆನ್ಸರನು “ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸ” ಎಂಬ ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಕಾಮ್ಬನನಿಗಿಂತಲೂ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಸ್ಥಿತ್ಯಂತಿಕ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟೋ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ “ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೂಲತತ್ವ” ಎಂಬ ಹೊತ್ತಿಗೆಯ ಮೂರು ದೊಡ್ಡ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಸಿದ್ದಾನೆ. “ಬೇರೆಬೇರೆ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವರ್ಣನೆಯುಳ್ಳ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ” ಎಂಬುದೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೇಲಿನ ಅವನ ಕೊನೆಯ ಗ್ರಂಥವು. ಸ್ಪೆನ್ಸರನು ಇಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಜನರು ಮೆಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡಿದನು. ಎದ್ದಾಂಸರಿಗೆ ಅವನ ಗ್ರಂಥಾಭ್ಯಾಸದ ರುಚಿಹತ್ತಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸದ ಒಂದುತರದ ಹುಚ್ಚೇರಿಡಿಯಿತೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಪು. ೮

“ಈವರೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ವಿವೇಚನೆಯ ಮೇಲಿಂದ ನಮಗೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪೂರ್ವ ಪೀಠಿಕೆಯು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಅಂದಮೇಲೆ ನಾವು

ಈಗ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸದ್ಯಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸೋಣ. ಬೇರೆಬೇರೆ ಜನರು ಸಮಾಜದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಒಂದಾಗಿ ಅವರ ಸಮಾಜವು ಹೇಗಾಯಿತು; ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದ ಬಗೆ; ಈ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಒಂದೇತರನಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಒಂದೇತರದ ರೀತಿನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇರೀತಿಯ ರಾಜ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೇಗುಂಟಾದವು; ಅಪರಿಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾತಾಡತೊಡಗಿದರು ಮತ್ತು ಅವರಲ್ಲಿ ಒಂದೇತರಹದ ಧರ್ಮಕಲ್ಪನೆಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ಬಂದವು ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಸಮಾಜದ ಧೈಯವೇನಿರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಕಾಸವು ಹೇಗಾಗುವದೆಂಬುದನ್ನೂ ಹೇಳುವದೇ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಯಾವದೇ ಒಂದು ಸಮಾಜದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೇಗಾಯಿತು; ಆ ಸಮಾಜದ ಕಾರ್ಯವು ಹೇಗೆ ಸಾಗಿದೆ; ಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳಾವವು; ಮತ್ತು ಅದರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೇನು ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಂತೆ, ಜನ್ಮಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಸಾಂಪತ್ತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಬಂದಿರುವ ಭೇದಾಭೇದಗಳು ಬೇರೆಬೇರೆ ಜಾತಿಗಳು, ಪಂಗಡ, ಒಳಪಂಗಡಗಳು ವರ್ಣ ಮತ್ತು ವರ್ಗ ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಯಾಕೆ ಹುಟ್ಟಿದವು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮೀಮಾಂಸೆಯನ್ನೂ ಕೂಡ ಇದೇ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಮಾಡತಕ್ಕದ್ದಿದೆ.

ಪು. ೯-೧೦

### ೪ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ

ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸವು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದಾದರೂ ಮೊದಲಾದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟೋ ವರುಷಗಳಿಂದ ಮುಂಬಯಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರು ಮೇಲ್ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಕಲಿಸುವ ಪಾಠಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲೇಖಕರು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದಮೇಲೆ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳನ್ನೂ, ಕೆಲವು ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನೂ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಸುಳುವು ಕೂಡ ಬಹುಶಃ ಯಾರಿಗೂ ಇದ್ದಂತೆ ಕಂಡು

ಬಂದಿಲ್ಲ. ಮುಂಬೈಯಲ್ಲಿ “ಆಂಥ್ರೊಪಾಲಾಜಿಕಲ್ ಸೊಸಾಯಿಟಿ” ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದಿದೆ. ಅದರೇ ಅದು ಎಷ್ಟೊಂದು ಕಾರ್ಯಮಾಡುವುದೋ ಯಾರಿಗೆ ಗೊತ್ತು! ನಿಜವಾಗಿಯೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಿಗುವಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರವು ಉಳಿದೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವದು ಎರಳ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಕಾಡುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜನಾಂಗವೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸದ ಸಾಮಗ್ರಿ ಮತ್ತು ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲೆಂಬುದು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧವಿದೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಬಹಳೇ ಕಾಡುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಸಮಾಜದಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಸಮಾಜದವರೆಗೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ಸುಧಾರಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂತಹ ಸಮಾಜಗಳು ಹೋಲಿಸಿಸೋಡುವದಕ್ಕಾಗಿ ಇದೇ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಮಾಜಗಳು ಉಪಲಬ್ಧವಾಗುವಂತಿವೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ಕಡೆಗೆ ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡುವವರಾರು? ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಉಪಯುಕ್ತ ವಿಷಯಗಳ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಂತೆ ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪರಕೀಯರೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜಾತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿದರೂ ನಾವು ತಣ್ಣಗೆ ಕೂಡುವವರೆ! ಸರಕಾರದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲ, ಜನರು ದುಡ್ಡಿಲ್ಲದವರು ಎಂಬ ಮಾತು ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದುದೇ! ಈ ಮಾತೂ ಹುರುಳಿಗದೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೂ ಜನರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ರೊಕ್ಕವಿಲ್ಲೆಂದು ಸಿನೇಮಾ, ನಾಟಕ, ಸಿಗರೇಟ, ಸೀಸೆಗಳ ಸುಳಿದಾಟವಿಲ್ಲೆಂದೂ ಅಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಉತ್ತರೋತ್ತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ನಡೆದಿದೆ. ಕೋಟ್ಯಾಂಶದ ಅದೇಕೆ ಅಬ್ಬಾವಧಿ ರೂಪಾಯಿಗಳು ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿರುವವು. ಇದರ ಗರಿ ದಷ್ಟು ಇಲ್ಲವೆ ಗಿರಿ ದಷ್ಟಾದರೂ ಹಣವು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ದೊರೆತರೆ ಎಷ್ಟೋ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಚನ್ನಾಗಿ ಮೆರೆದಾಡಬಹುದು. ವಾಶ್ವಾತ್ಯದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅನೇಕಾ ನೇಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜನರ ವರ್ಗಣೆಯ ಮೂಲಕವೇ ನಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡುವವರಾರು!

೨

ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಮಾಡುವಂತೆ ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನ



ಹುಟ್ಟು ಕೋಗಾಯಿತು, ಮುಂದೆ ಅವನ ಜೀವನಕ್ರಮವು ಹೇಗೆ ಹೇಗಾಗುತ್ತ ಬಂದಿತು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನು ಜೀವನಕಲಹದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಂತು ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಒಡೆತನವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವದಕ್ಕಾಗಿ ಅವನು ಹೇಗೆ ಬಲಗೊಂಡನೆಯಾದದ್ದನ್ನು ಹೇಳುವದೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ಜೀವನಕಲಹದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಾಗ ಮನುಷ್ಯನ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾವವು, ಹೇಗೆ ದ್ವಂದ್ವವೆಂಬದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವದು ತೀರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತುಲನೆಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಶರೀರರಚನೆಯು ಮೇಲಿನ ಮಟ್ಟದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮವುಳ್ಳದೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿಚಾರಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬರುವದರಿಂದ ಅವನ ಕೈಗಳು ಬೇರೆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಲು ತೆರವಿರುತ್ತವೆ. ಮಾನವನಿಗೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲದ ಪೃಥಕ್ ವರ್ಣೋಚ್ಚಾರಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ ಎಂಬವೇ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಮಾನವನು ಪ್ರಗತಿಪಥವನ್ನು ಹಿಡಿಯುವದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆಯೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಆದರೆ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಅಂತರವು ಅವನ ಮಾನಸಿಕಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಮಾನವನು ಶಾರೀರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ, ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತ ತೀರ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಅವನು ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಯ ಬಲದಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಚುರುಕಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಬುದ್ಧಿಬಲವು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ನಡೆದಿರುವ ಮಿದುಳಿನ ವಿಕಸನದಿಂದಲೇ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿದೆ.

೩

### ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿ

ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಮೂಲಭೂತ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ವಿಷಯವನ್ನು ಮೇಲಿನಂತೆ ವಿಚಾರಮಾಡಿದಮೇಲೆ, ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ಬಲದಿಂದ ಮಾನವನು ಪ್ರಗತಿಹೊಂದಿದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವದು ಸಹಜವಿದೆ. ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಕೂಡ ಹೊಡೆದಾಡಿ ಪ್ರಗತಿಹೊಂದ

ಬೇಕಾಗುವದು. ಆಗ ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲಾಗುವ ಆದರ ಪರಿಣಾಮಗಳೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ದೊಡ್ಡ ವಿಷಯವಾಗಿವೆ.

ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಮನುಷ್ಯನು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸೇವಕನಾಗಿದ್ದನು. ಇಂಥ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಒಂದು ದೇಶದ ಹವೆ-ನೀರು ಸರಿ ಹೋಗದಿದ್ದರೆ, ಅಥವಾ ಅಲ್ಲಿ ಅನ್ನದ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತಿರಬೇಕು. ಅಂದಮೇಲೆ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ಓಡಾಟದ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಯಾವ ಕಾರಣಗಳ ಸಲುವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದರ ಸಮಾಲೋಚನೆಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಗಳು ಮಾಡಬೇಕಾಗುವದು. ವಿಶಿಷ್ಟಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೆ ವಿಶಿಷ್ಟಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಭೌಗೋಲಿಕ ದಲ್ಲಿರುವ ಇರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವಾಗುತ್ತದೆಂಬದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗುವದು. ಸಾಕಾಂತ, ಮೊದಲು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಹಕ್ಕನ್ನು ನಡೆಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ತಿರುವುಮುರುವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಆಳುತ್ತಿದ್ದನೆಂಬುದರ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಬರೆಯಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

### ವಂಶ

ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯಶರೀರದಲ್ಲಿಯೆ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಆಕಾರ, ರೂಪಬಣ್ಣಗಳ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹೇಗುಂಟಾದವೆಂಬುದನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನವಜನಾಂಗದ ಅನೇಕ ಜಾತಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ದೂರ ದೂರ ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರರೀತಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದವೆಂದು ಕೆಲ ಪಂಡಿತರು ಮತವಿದೆ. ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾತಿ ಹುಟ್ಟಿತು; ಮಧ್ಯ ಆಶಿಯಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾತಿ ಹುಟ್ಟಿದರೆ, ಆಶಿಯಾದ ಆಗ್ನೇಯ ದ್ವೀಪಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ( ಈ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹವು ಬಹಳ ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಭಾಗಕ್ಕೆ ಕೂಡಿ ಕೊಂಡಿತ್ತು ) ಬೇರೊಂದು ಜಾತಿ ಜನ್ಮತಾಳಿತು. ಇದಕ್ಕೆ “ ಬಹು ವಿಧೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ ” ವೆನ್ನು ತಾರೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮನ್ನಿ

ಸಿಸರೆ ವಂಶಭೇದದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಬಿಡಿಸಿದ ಹಾಗಾಗಿ ಬಿಡುವದು. ಯಾಕಂದರೆ, ಮೊದಲಿಗೆ ಜನ್ಮತಾಳಿದ ಎರಡು ಮೂರು ಜಾತಿಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದವುಗಳೆಂದು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುವದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಉಪಪತ್ತಿಯನ್ನು ಹಚ್ಚಲು ಬರಬೇಕೆಂದು ಈ “ಬಹು ವಿಧೋತ್ಪತ್ತಿಯ” ಕಲ್ಪನೆಯು ಮುಂದುವರೆದಿದೆಯೆಂದರೂ ನಡೆದೀತು. ಆದರೆ ಈ ಬಹು ವಿಧೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಹಿಂದುಬಿದ್ದಿದೆಯಲ್ಲದೆ ಬಹುಶಃ ಅದನ್ನು ಯಾರೂ ಮಾನ್ಯಮಾಡುವದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬೊಡ್ಡೆಯಿಂದಲೇ ಈ ಎಲ್ಲ ಶಾಖೆಗಳು ಒಡೆದು ಮನುಷ್ಯಜಾತಿಯೆಂಬ ವೃಕ್ಷವು ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತೆಂಬ ಮತವೇ ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿದೆ. ಈ ಮತವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರೆ, ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಒಬ್ಬರೊಬ್ಬರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ವಿಸದೃಶವಾದ ಮಾನವವಂಶವು ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ರೀತಿಯನ್ನು ಹೇಳಬೇಕಾಗುವದು. ಬೇವನಕಲಹವನ್ನು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಬಿಟ್ಟಿರದ್ದರಿಂದ ಅವನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಅವನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಂಶಗಳಾದವು. ಈ ವಂಶಗಳಿಂದ ಉಪವಂಶಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾದವೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿಷಯಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮರೀತಿಯಿಂದ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸಂಶೋಧನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಜನನಶಾಸ್ತ್ರದ ತತ್ವಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ, ಪೂರ್ವ ಪರಂಪರೆಯಿಂದ ನಡೆದುಬಂದ ವಿಶಿಷ್ಟಗುಣಧರ್ಮಗಳುಳ್ಳ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮಾನವಜಾತಿಯ ವಿಭಾಗವೆಂದರೆ ವಂಶ. ಈ ವಂಶವನ್ನು ನಿಶ್ಚಿತ ಮಾಡುವದಕ್ಕಾಗಿ, ಶಾಸ್ತ್ರವೇತ್ತರು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಒಡೆದುಕಾಣುವ ಎಷ್ಟೋ ಸಮುದಾಯಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಭಿನ್ನಭೇದವು, ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕವಾದ ಎರಡು ಪ್ರಕಾರಗಳಾಗಿರಲೇಬೇಕು. ಮಾನಸಿಕಭೇದವು ಅಳತೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಲಾರದಿದ್ದರಿಂದ ವಂಶಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಶಾರೀರಿಕ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನೇ ತುಂಬಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಶಾರೀರಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ

ತೂಕ ಆಳತೆಗಳನ್ನು ತಿಳುಹಿಸುವ ಬೇರೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಣ್ಣಲ್ಲಿಯ ಗೊಂಬೆಯ ಒಣ್ಣು, ತೊಗಲಿನಬಣ್ಣ, ಮೂಗಿನ ಉದ್ದ, ಅಗಲಿನ ಪ್ರಮಾಣ, ಮುಖದ ಆಕೃತಿ, ಶರೀರದ ನಿಲುವು, ಅಗಲು, ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಶರೀರದ ನಿರೀಕ್ಷಣೀಯವು ವಂಶನಿರ್ಧರಿಸುವ ದಕ್ಕಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾದ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವದ್ದಾದ ಪದ್ಧತಿಯೆಂದರೆ ತಲೆಯ ಉದ್ದಳತೆ ನೋಡಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ತೆಗೆಯುವ ಶೀರ್ಷಮಾಪನಪದ್ಧತಿಯು.

ಈ ಶರೀರನಿರೀಕ್ಷಣೆ, ಶರೀರದ ಆಳತೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಸರ್ವರಿಂದಲೂ ಮಾನ್ಯವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸ್ಥಾಪನೆ ಇನ್ನೂ ಆಗಿಲ್ಲ; ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಂಶಗಳು ಇರುವವೆಂದು ಬಹುಮತಾನುಸಾರ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದನೆಯದು 'ಮಾಂಗೋಲಾಯಿಡ್', ಎರಡನೆಯದು 'ಆಸ್ಟ್ರೋಲಾಯಿಡ್' ಮೂರನೆಯದು 'ನಿಗ್ರೊ'. ಮಾಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಜನರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚೀನಿ ಜಪಾನದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಕೇಶಿಯ ವಂಶದವರೆಂದೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯ ಜನಸಮುದಾಯ ( ಇರಾಣದಲ್ಲಿಯ ಮತ್ತು ಹಿಂದುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯ ಆರ್ಯರು ) ವು ಮಾಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಜನರ ಅತಿ ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಬೇರೆಯಾದ ಒಂದು ವಿಭಾಗ. ಅಮೇರಿಕದ ಇಂಡಿಯನ್ನರು ಹೀಗೆಯೇ ಆದ ಬೇರೊಂದು ಶಾಖೆಯು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ವಂಶದವರು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ನಡುಗಡ್ಡೆಯ ಮೂಲನಿವಾಸಿಗಳ ನಿಗ್ರೋವಂಶವು ಮಧ್ಯಆಫ್ರಿಕಾದ ಮೂಲನಿವಾಸಿ ವಂಶವಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಿಗ್ರೋವಂಶವು ಆಸ್ಟ್ರೋಲಾಯಿಡ್ ವಂಶದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿರಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹಿಂದುಸ್ತಾನದ ದಕ್ಷಿಣಭಾಗದಲ್ಲಿಯ ಜನಾಂಗವು ಆಸ್ಟ್ರೋಲಾಯಿಡ್ ಜನರ ಶಾಖೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಎಷ್ಟೋ ಜನರು ಕಾಕೇಶಿಯನ್ ಮತ್ತು ಡ್ರಾವಿಡಿಯನ್ ವಂಶಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ ವಂಶಗಳು ೪ ಅಥವಾ ೫ ಆಗುತ್ತವೆ. ಇವು ತೀರ ದೊಡ್ಡ ವಂಶ ವಿಭಾಗಗಳು. ಅವುಗಳ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳು ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟುಬೆಳೆದಿವೆ.

ఈ వశోపవంశ అభ్యాసవే మానవవంశశాస్త్రవేంబ శాస్త్రవాగిదే. బీరే బీరే వంశగళ పరస్పర సంమిశ్రణ దిందాగువ పరిణామగళ అవలొకననన్ను శాస్త్రజ్ఞురు నడే సిద్ధారే. నమ్మ హిందుస్తానదల్లియ వంశశాస్త్రీయ నిరొక్కణ వన్ను సర్ హర్ ఓట్రిస్లే ఎంబ తజ్జురన్ను నేమిసి సరకారదవరు మొడిసిదరు. ఆ నిరొక్కణానుసారవాగి హిందుస్తానదల్లి శుద్ధ ఆయవంశద జనరు కేవల పంజాబ, రాజపుతాన, కాశ్మీర రగళల్లిరువరేందు సిద్ధవాగిదే. మరాఠీయరు సిథియన్ మత్తు ద్రునిదియన్ ఈ ఎరడు వంశగళ మిశ్ర ప్రజిగళిందు ఈ నిరొక్క ణేయ నిర్ణయవిదే.

## సంస్కృతి

వంశపరంపరీయింద అందరే శరీరదల్లిగిద యాన గుణధర్మ గళన్ను మనుష్యును ప్రియత్నవిల్లదే సంపాదిసిరువనొలొ అవుగళ వివేచనీయే “వంశవు.” ఆదరే మనుష్యును బుద్ధిపూర్వకవాగి ఇందు యాన ప్రగతియన్ను మొడిద్దానొలొ అవుగళిన్నొ నేత్తరద ల్లిగిదిల్లి. యదా: శాస్త్రజ్ఞున మగను శాస్త్రజ్ఞునాగియే యుట్టు వదిల్లి. గాయకన మగను అత్తరొ స్పర హిదిదు అళువనేంబ గాదేయిద్దరొ నిజవాగియొ గాయకన మగను యుట్టిదొడనే యాడతొడగువదిల్లి. ఆదుదరింద ఈ ప్రగతియేల్ల ఒందు దృష్టియింద యొరగినదిద్దు అదు యొళికే కేళికేగళిందాగలి, శిక్షణ పరంపరీయిందాగలి ఒందిరుత్తదే. ఈ పరంపరాగత బాహ్య ప్రగ తిగే సంస్కృతియేన్నుత్తారే. సంస్కృతియేందరే నమ్మ పూర్వ జరు గళిసిద జ్ఞానానుభవగళ సంజయవు. సంస్కృతియు మనుష్య జాతియ న్మేలిష్ట్యవు. అదరిందలే మనుష్యును సావిర వర్ష మొదలిస బీరే ప్రాణిగళన్ను యిందే యాకిద్దానే. యొళిద ప్రాణిగళిగే తమ్మ అనుభవద సంగ్రహవన్ను మొడి తమ్మ వంశజ

ರಿಗೆ ಕೊಡಬರುವದಿಲ್ಲ; ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹಾಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಲೇ ಮನುಷ್ಯನು ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಹಿಮಾಲಯದಂಥ ಜ್ಞಾನದ ರಾಶಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಅನುಭವವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಭಾಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಡುವದಿದೆ. ಅದರಿಂದಲೇ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವದು ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಭೂತವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಸುಧಾರಣೆಯ ಶಿಖರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ಸಮಾಜಗಳಿರುವವೋ ಅಂಥವುಗಳ ಭಾಷೆಯು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತವಾಡುವ ಶಬ್ದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದರೂ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಪಯೋಗವಿರುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸುಧಾರಿಸದಿದ್ದ ಚನರ ಕಲ್ಪನೆಯೂ, ವ್ಯಾಪಾರವೂ ತೀರ ಮರ್ಯಾದಿತವಿರುವದರಿಂದ ಅಷ್ಟೇ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಅಲ್ಲಿ ಮೂಡುವದು. ಅದರಿಂದ ಇಂಥ ಭಾಷಾಭ್ಯಾಸದ ಆ ಕಾಲದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಸಾಧಾರಣ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಬರ್ಫ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಎಸ್ಕಿಮೋಜನರ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಬರ್ಫ, ತೇಲುವ ಬರ್ಫ, ಭೂಮಿಯಮೇಲಿನ ಬರ್ಫಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತವಾಡುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ಶಬ್ದಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಸ್ನೋ ಹಾಗೂ ಆಯಿಸ್ ಇವುಗಳ ಕಲ್ಪನೆಕೊಡಲು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಶಬ್ದಗಳಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಕ್ಕಲತನದ ನೂರಾರು ಶಬ್ದಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಎಸ್ಕಿಮೋಜನರಲ್ಲಿ ಈ ಶಬ್ದಗಳು ಕಿಂಚಿನ್ ಮಾತ್ರವಿರುವದಿಲ್ಲ. ಭಾಷಾಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಸಮಾಜದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ತೆಗೆಯಬೇಕೆಂಬುದರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಇದರಿಂದಾಗುವದು. ಈ ಮುಂದೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾಡಬೇಕು. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೆಂದರೆ ಇಂದಿನ ಸುಧಾರಿಸಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡೆ-ನುಡಿ, ಕಲ್ಪನೆ, ಜ್ಞಾನ ಇಷ್ಟೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗದು. ತೀರ ಮೊದಲಿನಿಂದ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ಅನುಭವ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಬಂದಿರುವದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಅಂದಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಮನುಷ್ಯನು ಶೋಧಿಸಿದ ಉಪಾಯ:— ೧ ಇದರಲ್ಲಿಯೇ ಅನ್ನ ದೊರಕಿಸುವ

ಪದ್ಧತಿ, ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳ, ಉದ್ಯೋಗ, ಪಾತ್ರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಆಯುಧ ನಿರ್ಮಾಣ ಮೊದಲಾದ ಉಪಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಚಾರವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮನುಷ್ಯನ ವಾಸ್ತವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನೇ ತ್ತಾರೆ. ಎರಡನೆಯ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿವೇಚನೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಮನುಷ್ಯ-ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿಯ ಸಂಬಂಧವು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಮೂರು ಪ್ರಕಾರವಿರಬೇಕು; ಆರ್ಥಿಕ, ರಾಜಕೀಯ, ಕಾಮುಕ (ವೈಷಯಿಕ) ಮನುಷ್ಯನು ಅನ್ನಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದಾಗಿನಿಂದಲೇ ಆರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಯಿತು. ಬೇರೆ ಮನುಷ್ಯರೊಡನೆ ಸಹಕಾರ, ಲೇವಾದೇವಿ, ಆಪಹಾರ ಈ ಮೂರೂ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವದೊಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದನು. ರಾಜಕೀಯ ಸಂಬಂಧವು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವದೂ, ಮುಖಂಡನನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವದೂ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಕಾಮುಕತನದ ಸಂಬಂಧವು ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲಗೆ ನಿಯಮಿತವಾಗುತ್ತಾ ಪತಿಪತ್ನೀ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ವಿವಾಹ ಸಂಸ್ಥೆಯುಂಟಾಯಿತು. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಯಾಯಿತು. ಇದಾದಮೇಲೆ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಚಾರ ಬರುತ್ತದೆ. ಮನದ ರಂಜನೆ, ಸಮಾಧಾನಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಉತ್ಸುಕತೆಯು ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ತೀರ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕಲೆ, ಧರ್ಮ, ನೀತಿ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಸೃಷ್ಟಿಯ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮೊದಲಾದ ಮಾನಸಿಕ ವ್ಯಾಪಾರವೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ತೃಷ್ಣೆಯನ್ನು ಶಾಂತಗೊಳಿಸುವ ಆತ್ಮಸುಖದ ಸೆಲೆಯೇ ಸರಿ. ಇದರ ವಿಕಾಸವು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗಾಗುತ್ತ ಬಂದಿತೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವುದು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ವಿಕಾಸದ ಅವಲೋಕನವೇ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವಾದ ಬೋಧಪ್ರದ ಭಾಗವಿದೆ. ಇದರ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಈಗ ಅನೇಕ ಮುಖಗಳಿಂದ ಅನ್ವಾಹತವಾಗಿ ಸಾಗಿದೆ.

### ೫ ಪುರಾಣವಸ್ತುಶಾಸ್ತ್ರ

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ, ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೂ ಪರಿವೋಷಕ

ಎದೆ. ಭೂಪೃಥ್ವದ ಕೆಳಗೆ ಉತ್ತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದ ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿತವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿತೆಗೆದು ಅದರ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವದು. ಮತ್ತು ಅದರ ಯೋಗದಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವಚಾತಿಯ ಇತಿಹಾಸದ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವದು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವಿದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವ್ಯವಹಾರದ ಸಂಬಂಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವವೋ ಆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಆ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಮುಕ್ಕುಮಾಡದೆ ಅಗಿದು ಹೇಗೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು, ತೆಗೆದನಂತರ ಅದನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಅದರ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆಮಾಡಬೇಕು ಮೊದಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳ ಜ್ಞಾನವು ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದಾದ ನಂತರ ಶೋಧಿಸಿ ತೆಗೆದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವದು, ಅವು ದೊರೆತ ಸ್ಥಳದ ಸೂಕ್ಷ್ಮನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವದು, ಮತ್ತು ಅನುಮಾನವನ್ನು ಕಟ್ಟುವದು ಮೊದಲಾದವು ತಾತ್ವಿಕಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತಮ್ಮ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕುಳಿತು ಮಾಡಬಹುದು; ಈ ತಾತ್ವಿಕಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರವೀಣನಾಗಬೇಕಾದರೆ ಭೂಸ್ಥರ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಪುರಾತನ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ, ಜಗತ್ತಿನ ಇತಿಹಾಸ ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜ್ಞಾನವಿರುವದು ಅಗತ್ಯ. ಭೂಶಾಸ್ತ್ರದ ವರ್ಣನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟು ೪ ಹಿಮಕಾಲವೂ, ಮತ್ತು ೩ ಹಿಮಮಧ್ಯಕಾಲ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕಲ್ಪನೆಯಿದೆ. ವಸ್ತುನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆಯೋ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನತಮ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡನೇ ಹಿಮಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದು ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲದ ಅನುಮಾನವು ಇಂಥ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತೀರ ಅನಿಶ್ಚಿತವಿದ್ದು ಈ ಮನುಷ್ಯಸದೃಶಪ್ರಾಣಿಯು ಮೂರು, ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ ವರ್ಷ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ವಿಧಾನಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಈಗಿನ ಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಆಯುಕ್ತವಾಗಲಾರದೆಂದೆನಿಸುತ್ತದೆ. (ಮನುಷ್ಯಸದೃಶಪ್ರಾಣಿಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ೫೦-೬೦ಲಕ್ಷ ವರ್ಷ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಾಗಿತ್ತೆಂದು ಮನ್ನಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ



ರಿದ್ಧಾರಿಂದೂ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ.) ಈ ಮನುಷ್ಯಸದೃಶಪ್ರಾಣಿಯು ಈಗಿನ ಸುಧಾರಿಸಿದ ಮನುಷ್ಯನಿಗಿಂತ ಶರೀರ, ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯವನಿದ್ದನೆಂದು ಹಾರ್ಡೆಲ್‌ಬರ್ಗ್ ಅಥವಾ ನಿಜಂಡರ್‌ಥಾಲ್ ಮೊದಲಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಇಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲ್ಲವುಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಹೇಳಬಹುದಾಗಿದೆ! ನಾಲ್ಕನೆಯ ಹಿಮಕಾಲ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ ೪೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಮೊದಲು ಯುರೋಪ ದಲ್ಲಿ ಈಗಿನಂಥ ಮನುಷ್ಯಜಾತಿಯು ದುಕ್ಕಿಣದಿಂದ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ೧೦, ೨೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷವೆಂದರೆ ಇಂದಿನಿಂದ ೫೦, ೬೦ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲು ಜಗತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲೆಯಾದರೂ ಈಗಿನಂತಹ ಮನುಷ್ಯಜಾತಿಯು ಉಂಟಾಗಿರಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಕು. ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಮನುಷ್ಯನಿರ್ಮಿತವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಪುರಾತನ ಮಾನವೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳ ಸಾಧಾರಣ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿಕೊಡಲಾಗುವದು.

### ೧ ಪುರಾಣಸಾಕ್ಷಾಣಿಯುಗ

ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮನುಷ್ಯಸದೃಶ ಪ್ರಾಣಿಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ನಿಜವಾದ ಮನುಷ್ಯಜಾತಿಯ ಉದಯವಾಗುವ ಕಾಲವು ಮೊದಲನೆ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲವು ಎಷ್ಟೋ ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳದಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರಗತಿಯು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಕಲ್ಲಿನ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಬರಬರುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ವಿಷಯವೂ ದೊರೆತಿದ್ದು. ಸತ್ತ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಸಮಾರಂಭದಿಂದ ಹುಗಿದ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ನಿಜವಾದ ಮನುಷ್ಯನ ಉದಯದಿಂದ ಎರಡನೆಯ ವಿಭಾಗವು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲಾಕೌಶಲ್ಯಗಳ ಈಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯು ಬಹಳಾಯಿತು. ಎಲುವಿನ ಸೂಜಿ, ಚಮಚ ಮೊದಲಾದ ಒಡವೆಗಳು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದವು. ಚಿತ್ರಕಲೆಯ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಾದರಿಗಳೂ ದೊರೆತಿವೆ.

### ೨ ಮಧ್ಯಸಾಕ್ಷಾಣಿಯುಗ

ಈ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ತರಗತಿಯ ವಂಶವು ಯುರೋಪ

ದಲ್ಲಿತ್ತು. ಹಿಂದಾದ ಪ್ರಗತಿಯು ಕುಗ್ಗಿತು. ಅದೇಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಾಗತಿಯೂ ಆಗಿತ್ತು.

### ೩ ನವಸಾಕ್ಷಾಣಯುಗ

ಇದು ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ೧೦, ೧೨ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲು ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಉಳಿದ ಕಡೆ ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆರಂಭವಾಗಿರಲಿಕ್ಕೆ ಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ, ಪರ್ಣಕುಟೀರಗಳು, ದನಕರುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವದು, ಒಕ್ಕಲತನ ಮಾಡುವದು, ಅನ್ನ ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನುವದು ಮೊದಲಾದ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಿದ್ದವು.

### ೪ ತಾಮ್ರಯುಗ

ಸುಮಾರಾಗಿ ಇ. ಸ. ಪೂ. ೪೦೦೦ ವರ್ಷದಿಂದಿಂದು ಮುಂದೆ. ಧಾತುಗಳ ಉಪಯೋಗ. ಉಳಿದೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ.

### ೫ ಲೋಹಯುಗ

ಇ. ಸ. ಪೂ. ೧೫೦೦ ರ ಮುಂದೆ. ನಿಜವಾದ ಮಾನವಜಾತಿಯ ಉದಯವಾಗುವ ವರೆಗಿನ ಸಾಧಾರಣ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟ ಯುಗದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪರಿಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಿಂದೆ ಎರಡನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಕಾಲವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮತಭೇದಗಳಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖಕನು ಸಯುಕ್ತಿಕವೆನಿಸಿದ ಕಾಲವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದಾನೆ.

### ೨

ಪುರಾಣವಸ್ತುಸಂಶೋಧನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಜನರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೆಲಸವಾಗುತ್ತಲಿದೆ. ಮತ್ತು ಸರಕಾರದ ಲಕ್ಷ್ಯವಾದರೂ ಆತ್ಮಕಡೆಗೆ ಎಳೆದಿದೆ. ಹಿಂದುಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಉತ್ತರೇತಿಹಾಸದ ಕಾಲದ್ದಿವೆ. ಅಶೋಕ, ಗುಪ್ತಸಾಮ್ರಾಟ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ರಾಜರ ಶಿಲಾಲೇಖ, ತಾಮ್ರಪಟ, ನಾಣ್ಯ, ಸ್ತಂಭ, ಸ್ತೂಪ, ಗುಹೆಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಸಂಶೋಧನವಾಗಿದ್ದು ಅದರಿಂದ ಭಾರತ ಇತಿಹಾಸದ ಮೇಲೆ ಅವೂರ್ವ ಪ್ರಕಾಶ ಬಿದ್ದಿದೆ. ಮೊಹಂಜೋ

ದಾರೋ, ಹರಾವಾ ನೊದಲಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಾದ ಶೋಧದಿಂದ ಪುರಾಣೀತಿಹಾಸದ ಮಾರ್ಗವು ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ನೊದಲು ಈ ಸಂಶೋಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯನ್ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಿಗಿತ್ತು. ಈಗ ಹಿಂದೀ ಎಷ್ಟೋ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ ಬೆಳಗಹತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಇದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನವು ನಮ್ಮ ಕಡೆಯಿಂದ ಆಗಲೇಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಸರಕಾರವು ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಪುರಾಣವಸ್ತುಸಂಶೋಧನವೆಂಬ ಸ್ವತಂತ್ರ ಖಾತೆಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ೧೮೭೦ ರಲ್ಲಿ ಪುರಾಣವಸ್ತು ನಿರೀಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಜನರಲ್ ಕನಿಂಗಹಾಮ್‌ನನ್ನು ಹಿಂದುಸ್ತಾನ ಸರಕಾರವು ನಿಯಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಿತು. ಅವನು ೩ ವರ್ಷವಿದ್ದನು. ಆಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಯೋಜನೆಗಳು ಹೂರಬಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಏನೂ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಕರ್ಝನ್ ಸಾಹೇಬನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಜೋರಿನಿಂದ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡನು. ೧೯೦೪ ರಲ್ಲಿ ಪುರಾಣವಸ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕಾನೂನಾಗಿ ಅದರಂತೆ ಆ ಖಾತೆಯು ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಹಿಂದುಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ, ಪಶ್ಚಿಮ, ದಕ್ಷಿಣ, ಉತ್ತರ, ಮಧ್ಯ, ಬ್ರಹ್ಮದೇಶ, ಮತ್ತು ಸೀಮಾಂತರ ಹೀಗೆ ೭ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಸಂಬಳದ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ಅಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ನಿಯಮಿಸಲಾಯಿತು. ಮೇಲಿನ ಅಧಿಕಾರಿಯೆಂದು 'ಡಾಯರೆಕ್ಟರ ಜನರಲ್ ಆಫ್ ಆರ್ಕಿಯಾಲಜಿ' ಎಂಬ ಜಾಗೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಆ ಜಾಗೆಯ ಮೇಲೆ ಸರ್ ಜಾನ್ ಮಾರ್ಸಲ್ ಎಂಬವರು ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾದರು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಂಧು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಉತ್ಖನನವು ನಡೆಯಿತು. ಹೈದರಾಬಾದ್, ಮೈಸೂರ ಗಳಂಥ ದೊಡ್ಡ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪುರಾಣವಸ್ತುಸಂಶೋಧನದ ಖಾತೆಗಳು ಏರ್ಪಟ್ಟವೆ. ಮೈಸೂರ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಪುರಾಣವಸ್ತುಸಂಶೋಧನ ಖಾತೆಯ ಮುಖ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎಂ. ಎಚ್. ಕೃಷ್ಣ ಇವರು ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು-ಮೂರು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಗಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಪಾಷಾಣ ಹಾಗೂ ಲೋಹಯುಗದಲ್ಲಿಯೆ ಚಂದ್ರವಳ್ಳಿ ನೊಲಾದ ಪಟ್ಟಣ

ಗಳ ಶೋಧವಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಮೊಹಂಜೊದಾರೋದಂಥ ಯಾವ ದಾದರೊಂದು ಎರಡನೆಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಈ ಶೋಧದಿಂದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಬಾರದೇಕೆ? ಇತ್ತೀಚೆ ಮುಂಬೈ ಸರಕಾರದವರೂ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಸಂಶೋಧನೆಯೆಂಬ ಖಾತೆಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ.

**ಸಮಾರೋಪ ಮತ್ತು ಇತ್ಯರ್ಥ**

ಜ್ಞಾನದ ಸಾರಭೂತವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಈವರೆಗೆ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದಾಯಿತು. ಆದರೂ ಅದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಪರಂಪಾರ ವಿಸ್ತಾರದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆಯಾದರೂ ವಾಚಕರಿಗೆ ಆಗದಿರದು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರತತ್ವಗಳ ಒಳ್ಳೆ ಜ್ಞಾನವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕು. ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪ್ರಸಾರವು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚಂಡ ಮತ್ತು ಭವ್ಯವಿದೆ; ಅದರ ಸ್ವರೂಪವು ನಮಗನಿಸುವಷ್ಟು ರುಕ್ಮ ಮತ್ತು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅತ್ಯಂತ ಮನೋರಂಜಕವೂ ಉದ್ವಿಗ್ನವೂ ಹೇಗಿದೆ ಮತ್ತು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೆ ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುವದಕ್ಕಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ರೂಪರೇಖೆ ರುನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವ ಯತ್ನವಾಡಿದೆ. ಈ ಯೋಗದಿಂದ ವಾಚಕರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲಬುದ್ಧಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸೊರಕಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ವಾಚಕರಲ್ಲುಂಟಾದರೆ ಈ ಪ್ರಯತ್ನವು ಸಫಲವಾದೀತೆಂದು ಲೇಖಕನಿಗೆ ಅನಿಸುವದು.

ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ವಾಙ್ಮಯ, ಇತಿಹಾಸ ಮೊದಲಾದ ಶಾಖೆಗಳೂ ಮಹತ್ವವಿವೆ. ಆದರೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಹತ್ವವು ಹೆಚ್ಚಿಗಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಭಾರತವಾಸೀಯರು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡುವದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ; ಹಾಗೆ ಅದು ಶಕ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಯಾರಾದರೂ ಭಾವಿಸಿದರೆ ಅದು ಸರಿಯಾಗಲಾರದು.

ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳು, ಪರಿಣತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ನೆರವು ಆನುಷಂಗಿಕ ಸಂಗತಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಕಲಿಯಲು ಸುಲಭವಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನ ದೊರಕಿಸುವ ಇಚ್ಛೆಯು, ದುರ್ದಮೆ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯು, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವದು ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಜ್ಞಾನ ಸಾಧನಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮಹತ್ವವಿವೆ. ಇಂದಿದ್ದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸವು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಬರುವದು. ಬಾಹ್ಯ ಸಾಧನಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ವರೆಗಾದ ಎಷ್ಟೋ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಜೀವನವೃತ್ತಾಂತದಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವದೇ ನಂದರೆ- ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾಗಲು ದೊಡ್ಡ ಸಂಸತ್ತಿಯು ಅಥವಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಣವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಣವಿಲ್ಲದ ಮೂಲಕ ತಡೆಯಾಗಲಿಲ್ಲ; ದುಡ್ಡಿನಿಂದಲೂ ಅಥವಾ ಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಲ್ಲೆಂದೂ ಅಪರು ಸುಮ್ಮನೆ ಕುಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನ ರಾಜಕೀಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಡೆಯೇ ಫರ್ಚಿಯಾದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ನೆಪೋಲಿಯನ್, ಅಬ್ರಾಹಮ್- ಲಿಂಕನ್, ಬಾಳಾಜಿ ಎಶ್ವನಾಥ, ಹೈದರಅಲಿ, ರಾಮಸೆ ಮೆಕ್‌ಡೊನಾಲ್ಡ್, ಸ್ವಾಫಿಲಿನ್, ಹಿಟ್ಲರ್ ಮೊದಲಾದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಕೇವಲ ಕೃತ್ಯಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಹೀನಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪದವಿಗೇರಿದುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಸಾತ್ವಿಕ ರೀತಿಯಿಂದ ಕಲಿತ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತವೆಂತಲ್ಲ. ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಜರ್ಮನ್ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯಾದ ಕೆಪ್ಲರ್‌ನ ಬಾಲ್ಯವು ಅತ್ಯಂತ ಹೃದಯವನ್ನು ಕರಗಿಸುವಂಥ ಹದಿದೆ. ಅವನ ತಂದೆ ಹೇಗೊ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಖಾನಾವಳಿಯವನು; ತಾಯಿಯು ಬಹು ಕರ್ಕಸಿಯು. ಪಾಪ! ಕೆಪ್ಲರ್‌ನಿಗೆ ಮುಸುರೆ ಗಲಬರಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆ ಖಾನಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಂದೆ ಅವನ ಅಲೌಕಿಕ ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಅವನ ಆಪ್ತರಲ್ಲೊಬ್ಬರು ಅವನನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡಿಸುವದಕ್ಕಾಗಿ ಶಾಲೆಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಅವನು ಅದನ್ನು ದುರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ ಗಣಿತ,

ಜ್ಯೋತಿಷಗಳನ್ನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದನು. ವಿಖ್ಯಾತ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಸರ್ ಹಂಫ್ರಿಡೇವ್ವಿಯಂತೂ ತಾರುಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಬ್ಬ ಡಾಕ್ಟರನ ಸೀಸೆಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವ ಕಂಪೌಂಡರನಾಗಿರ್ದನು. ಅಲ್ಲಿಯೇ ಅವನು ಶಾಸ್ತ್ರಾಧ್ಯಯನಮಾಡಿ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದನು. ಮಾಯಾಕೇಲ್ ಫೆರಡೆಯ ಸಂಗತಿಯು ಇದಕ್ಕೂ ಅದ್ಭುತ ಮತ್ತು ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವಿದೆ. ಅವನು ಒಬ್ಬ ಕಂಬಾರನ ಮಗನು; ತಂದೆಗೆ ಹೀನಸ್ಥಿತಿ ಬಂದು ೫ ' ವರ್ಷದ ಮಾಯಾಕೇಲನಿಗೆ ಒಂದು ಬ್ರೆಡ್ವಿನಮೇಲೆ ಎಂಟಿಂಟು ದಿವಸಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು! ಅವನ ಅದ್ವಿತೀಯ ಶೋಧದಿಂದ ಈಗ ಎದ್ದು ಲ್ಲತೆಯು ನಮ್ಮ ಬೇಕಾದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಾನುಕೂಲವಿದ್ದು, ಅದರ ನಿರ್ಮಾಪಕನಿಗೆ ಚಿಕ್ಕತನದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಲು ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲವೆಂದ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಮಾತನ್ನೇಕೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು? ಮುಂದೆ ಫೆರಡೆಯು ತುಸು ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬ ಬಾಯಂಡರನಕಡೆಗೆ ಉಮೇದವಾರಣಾಗಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊಲಿಯುವದರ ಜೊತೆಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳೆ ಉತ್ಸುಕತೆಯಿಂದ ಓದಿ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜ್ಞಾನ ಸಂಪನ್ನನಾದ. ಅವನ ಶಾಸ್ತ್ರಜಿಜ್ಞಾಸೆಯು, ಮಾರ್ಮಿಕ ಅಧ್ಯಯನವು ಡೇವ್ವಿಯ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಅವನು ಅವನನ್ನು ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡನು. ಆಯಿತು, ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ಬಳುವ ಮಸಳೆಯನ್ನು ನೀರಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಂತೆ ಫೆರಡೆಯು ತನ್ನ ಅದ್ವಿತೀಯ ಸಂಶೋಧನಕ್ಕಾರಂಭಿಸಿದನು. ವಿಕಾಸವಾದದ ಪ್ರಣೀತನಾದ ಲಾಮಾರ್ಕನು ಮೊದಲು ಶಿಪಾಯಿಯಾಗಿದ್ದನು. ಮುಂದೆ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಗಾಯಹೊಂದಿ ತಿರುಗಿದಬಳಿಕ ಅವನು ಸ್ವತಂತ್ರರೀತಿಯಿಂದ ವಸಸ್ಪತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದನು. ೫ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ವಿನಾಶವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನೂಕಿದ ಬಳಿಕ " ಫ್ರಾನ್ಸದಲ್ಲಿಯ ವಸಸ್ಪತಿ " ಎಂಬ ಅವನ ಗ್ರಂಥವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದಾಗ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಅವನ ಕಡೆಗೆ ಎಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಅವನಿಗೆ, ಒಳ್ಳೆಯದಿನಗಳು ಬಂದವು. ಹೀಗೆ ಒಂದೇ, ಎರಡೇ ಎಷ್ಟೋ ಉದಾಹರ

ಣೆಗಳಿವೆ. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಚರಿತ್ರಮಾಲಿಕೆಯು ಇಂಥ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದಲೇ ತುಂಬಿದೆ. ಹಿಂದುಸ್ಥಾನಲ್ಲಿ ಮನೋವೇದಕವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಪುಸ್ತಕ ಗಣಿತಜ್ಞನಾದ ರಾಮಾನುಜಂ ಇವನದು. ಈ ಬಡ ಪಾಪಿಯು ಪದವೀಧರನಿರದೆ ಕಚೇರಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಸಾದಾ ಕಾರಕೂಸನಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಅವನ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಎಂಥದು! ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯ ನಾನೀ ಎನ್ನು ವಂಥ ಪಂಡಿತರಿಗೆ. ಬಿಡಿಸಲಸದಳವಾದ ಗಣಿತದ ಕೂಟ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಲೀಲಾಜಾಲವಾಗಿ ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಶಂಕರ ಬಾಳಕೃಷ್ಣ ದೀಕ್ಷಿತ ಇವರದು. ಇವರು ಶಾಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಕರ.. ಇವರು ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿ “ ಭಾರತೀಯ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸ” ಎಂಬ ವುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆದು ಮರಾಠಿ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಅದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನ ದೊರಕಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇದ ರಂತಹ ವುಸ್ತಕವು ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಾಗಲಿ, ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಇರುವದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಸಂಶಯಾಸ್ಪದವಿದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ನಾವು ಏನಾದರೂ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳು ವಂತಿಲ್ಲವೇ? ಈಗ ನಾವು ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡತೊಡಗಿದೆವೆಂದರೆ ಎಲ್ಲರೂ ಕೆಪ್ಲರ್, ಡೇವ್ಲಿ, ಫೆರಡೆ, ಲಾಮಾರ್ಕ್ ಅಥವಾ ರಾಮಾನುಜಂ ಇವರಂತೆ ಆಗುವೆವೆಂದಲ್ಲ; ಆದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ದೊಡ್ಡ ಸಂಶೋ ಧಕರಾಗದಿದ್ದರೂ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನಾದರೂ ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಂದೇಬರುತ್ತದೆ. ಅಂಥವರಲ್ಲಿಯೇ ಯೋಗಾಯೋಗ ದಿಂದ ಒಬ್ಬಾನೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕನಾದರೂ ಎಂದಾದರೂ ಹೊರಡ ಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಯಾರು ಹೇಳಬಲ್ಲರು! ಆದರೆ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕೈಮು ಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಕುಳಿತರೆ ಮಾತ್ರ ಏನೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಯಾದ ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರತಿಭೆಯು ಪ್ರಕಟವಾಗಲು ಅವಕಾಶ ದೊರೆ ಯಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ.

ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸವು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಯಾವಾಗ ಪ್ರಸಾರವಾಗು ವದೋ ಆಗ ಅವರಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಥಮ ತರಗತಿಯ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ, ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಸಂಶೋಧಕರೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬಹುದು. ರಾಮಾ

ನುಜಂ, ಜಗದೀಶಚಂದ್ರ ಬೋಸ, ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್, ಮೇಘನಾದ ಶಹ ಇವರಂಥವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಜನರಾದರೂ ಪ್ರಥಮತರಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಆಗಿರುವರು, ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕೂಲಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಎದೆಗುಂದದೆ ಮುಂದೆ ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜನಸಮಾಜದ ಜ್ಞಾನದ ದರ್ಜೆಯು ಬೆಳೆದರೆ ಅವರಲ್ಲಿಂದ್ ಅಭ್ಯಾಸಕ, ತಜ್ಞ, ಸಂಶೋಧಕ ಮೊದಲಾದವರು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವರೆಂಬುವದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ.

ಹೀಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳಿರುವುದು ಸುಳ್ಳಲ್ಲ. ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಿಲ್ಲ, ಅಲ್ಪ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಉಪಕರಣಗಳಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ವಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇಂದಿನವರೆಗಿನ ಉಚ್ಚತರಗತಿಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಜ್ಞಾನದ ವಾಙ್ಮಯವಿಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲ ತೊಂದರೆಗಳಿವೆ. ಈ ತೊಂದರೆಯೊಳಗಿಂದಲೇ ದಾರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಮುಖ್ಯ ತೊಂದರೆಯು ಬಾಹ್ಯಪರಿಸ್ಥಿತಿಯದಿರದೆ ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಶೂನ್ಯತೆಯದೇ ಇದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಜಿಜ್ಞಾಸೆ, ಉತ್ಸುಕತೆ, ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಬುದ್ಧಿ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಷಯದ ರುಚಿಹತ್ತಿದರೆ ಚಿಲ್ದಾ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಂದಾದರೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಚರ್ಚಾಮಂಡಳವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಸಭಾಸದರಿಂದ ವರ್ಗಣಿಯನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ತೀರ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಣ್ಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಬಂದೀತು. ಕೆಲವೊಂದು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದೀತು ಅಥವಾ ಸ್ಥಾನಿಕ ಸ್ಕೂಲು ಅಥವಾ ಕಾಲೇಜದಲ್ಲಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಂದೀತು. ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆಂದೂ ಉಪಕರಣಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ತಾತ್ಪರ್ಯವಿಷ್ಟೇ—ಎನಾದರೂ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಳಮಳವಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ಮಾರ್ಗವು ಕಾಣುವದು. ಈ ತಳಮಳವು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಲಿ, ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯ ಮುಖಾಂತರ ನವಭಾರತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ನಡಕಟ್ಟೋಣ. ಹೀಗೆ ಇಷ್ಟು ಬಿನ್ನಹ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಈ ಬೆಳೆದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇನೆ.



## ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

### ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಾನವಜಾತಿಯು ಮಾಡಿದ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಅಥಾವೇಯನ್ನು ತೆಗೆದಂತಾಯಿತು. ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ನಾಲ್ಕು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕೆನಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲು ತಡೆಹಿಡಿಯಬೇಕಾಯಿತು. ಈಗ ಮಾತ್ರ ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯ ಪರಾಮರ್ಶೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ಮಾಡೋಣ.

ಈ ಕೆಲಸವು ಗಹನವೂ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವೂ ಇದೆ. ಗಹನವಿರುವ ಕಾರಣವೆಂದರೆ, ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತಾರವು ಅಪಾರವಿದ್ದು, ಅದರ ಸಂಶೋಧನವು ಆಗಬೇಕಾದಷ್ಟು ಆಗಿರುವದಿಲ್ಲ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ಮಾಡಿರುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೇಳುವ ಎಷ್ಟೋ ಪುಸ್ತಕಗಳಾಗಿರುವುದು ನಿಜ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವರಲ್ಲದೆ ಈ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿರುವದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟೋ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನ ಕಾರ್ಯವಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಆದರೆ, ಈ ವಿಷಯವು ಗಹನವಿದ್ದಷ್ಟರ ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮತಮವಾಗಿಯೂ ಕುಳಿತಿರುವುದು. ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾವನೆಯ ಸಂಬಂಧವು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಇಣಕುತ್ತದೆ. ಇಜಿಪ್ತ ಅಥವಾ ಬಾಬಿಲೋನಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಬರೆಯುವದು ಒಲು ಸುಲಭ. ಯಾಕೆಂದರೆ, ಇಜಿಪ್ತಿಯನ್ ಅಥವಾ ಬಾಬಿಲೋನಿಯನ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಕ್ಕುದಾರರೆಂದು ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರಾರೂ ಬಡಿದಾಡಲು ಸಿದ್ಧರಿರದ್ದರಿಂದ ಆ ದೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ

ಗ್ರಂಥಕಾರರ ಏಕಮುಖಗಳಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದಿ ನಮಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಪಂಡಿತರ ಸುಲ್ತಾಸಿ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಮನ್ನಿಸದೆ ಅವರೊಡನೆ ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಪಂಡಿತರು ಸಮಾನಸ್ಕಂಧರಾಗಿ ಭುಜ ತಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕಾಗುವದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹು ಹೀನಸ್ಥಿತಿ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಭಯ ಘಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಹುತರವಾಗಿ ವಾದಗ್ರಸ್ತವಿಷಯಗಳಿರುವದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಏಕಮುಖತ್ವವು ಬಹಳ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನುಳಿದ ಸಂಗತಿಗಳು ವಾದಗ್ರಸ್ತವಿದ್ದರೂ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿಶ್ಚಿತವಿರುವದು: ಅಂದರೆ ಇ. ಸ. ೧೪೦೦ ರಿಂದ ಮುಂದೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಜ್ಞಾನಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅತಿ ರಭಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರೋ ಅದು ಭಾರತೀಯರ ಕೈಯಿಂದಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಕಳೆದ ೫೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಾವು ಒಂದೇಸವನೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗಿಂತ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದೇವೆ; ಮತ್ತು ಇಂದಿಗೂ ಕೂಡ ನಮಗಿಂತ ಅವರ ಪ್ರಗತಿಯ ವೇಗವು ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಗಿರುವದರಿಂದ ಅವರ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಈ ಮಾತು, ಎಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟ ನಿರ್ವಿವಾದವಿರುವದೋ ಅಷ್ಟೇ ಸರ್ವರಿಂದಲೂ ಮನ್ನಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಪಂಡಿತರು ಗತವೈಭವದ ಮಹತಿಯನ್ನು ಹಾಡಿಕೊಂಡು ಸಮಾಧಾನ ಪಡುತ್ತಾರೆ. 'ನಿಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವು ಇತ್ತೀಚೆ ಒಂದೆರಡು ಶತಮಾನ ಹಿಂದಿನದು. ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ನಾವು—ಭಾರತೀಯರು ನಿಮಗಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟು ಮುಂದಿದ್ದೆವು. ತತ್ವಜ್ಞಾನದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೆವು' ಎಂಬ ಪ್ರಾಥಮಿಕವನ್ನು ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಹೊಗಳಿಕೊಂಬುವದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗೆ ಕೊಗಳಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೇ ಸಬಲವಾದ ಆಧಾರಗಳಿರುವದೇನು ಸುಳ್ಳಲ್ಲೆಂಬುದು ಸಂಶೋಧನದಿಂದ ನಿರ್ಣಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸತ್ಯವಿರುವದರಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಪಂಡಿತರು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ವಿರೋಧಿಸಲಾರದೆ "ಭಾರತೀಯರು

ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಉತ್ಕರ್ಷಿತರಾಗಿದ್ದರೂ ಆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅವರು ಗ್ರೀಕರಿನ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಜ್ಯೋತಿಷ, ವೈದ್ಯಕ, ಶಿಲ್ಪಕಲೆ, ನಾಟ್ಯಕಲೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಈ ಗ್ರೀಕರಿಂದಲೇ ಭಾರತೀಯರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ವೇಷವನ್ನು ತೊಡಿಸಿದರು” ಎಂದು ಅವರು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ “ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರಾದ ನೀವು ಫರವುಷ್ಟರಾಗಿ ಬಾಳುವವರು” ಎಂದು ಧ್ವನ್ಯಾರ್ಥದಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸುವರು. ಇದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಅವರು ಎರಡು ತರಹದ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಸಾಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗ್ರೀಕರ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮ್ಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು ಒಂದು ರೀತಿ. ಆದರೆ ಇಷ್ಟರಿಂದ ಕಾರ್ಯಭಾಗ ತೀರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರೀಕ ಮತ್ತು ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡ್ರಿಯನ್ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಇ. ಸ. ಪೂ. ೩೫೦ ರಿಂದ ಇಸ್ವಿ ಆರಂಭದವರೆಗೆ ಅಪಾರವಾದುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಇದರಿಂದ ಭಾರತೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಪ್ರಗತಿಯು ಇಸ್ವಿಯಾರಂಭಕ್ಕೆ ಇತ್ತೀಚಿನದು; ಅಂದರೆ ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡರನ ದಾಳಿಯಾದಮೇಲಿನದು ಎಂದು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಒಂದೇಸವನೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೋ ಫಲವೂ ದೊರೆತಿದೆ. ಎಕೆಂದರೆ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಯೋತಿಷ ಹಾಗೂ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ಗ್ರಂಥಗಳೂ, ಷಡ್ದ ಶ್ಲೋಕ ಸೂತ್ರಗ್ರಂಥಗಳೂ ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ವಿದ್ಯೆ ಕಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಉಪಲಬ್ಧವಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಇಸ್ವಿಯಾರಂಭದಿಂದಲೇ ಇರದಿದ್ದರೂ ಇ. ಸ. ಪೂ. ೩೫೦ ರ ನಂತರವಿರಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ಪಂಡಿತರು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಬೇರೆಯೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಉಪಲಬ್ಧವಿರುವ ಭಾರತೀಯಗ್ರಂಥಗಳು ಇ. ಸ. ಪೂ. ೩೫೦ ರದ ನಂತರವೇ ಇದ್ದರೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಞಾನದ ಮೂಲವು ಒಂದು ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದ್ದಿದ್ದು ಅದು ವೇದದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಂದರೆ ಭಾರತೀಯ ಜ್ಞಾನದ ಪರಂಪರೆಯು ಆತಿ ಪ್ರಾಚೀನವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಬೇರೊಬ್ಬರಿಂದ ಯಾರಾದರೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡವರಿದ್ದರೆ ಅವರು ಗ್ರೀಕರೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ಭಾರ

ತೀಯ ಪಂಡಿತರು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಫಲ ದೊರೆಯುವುದೋ ಹೇಳುವುದು ಕಠಿಣ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡರನ ಹಿಂದಿನಕಾಲದ ವಿಶ್ವಸನೀಯ ಸಂಗತಿಗಳು ತೀರ ಕಡಿಮೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ; ಉಪಲಬ್ಧವಿರುವ ವೇದಾದಿಕ ಯಾವ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆಯೋ ಅವುಗಳ ಕಾಲನಿರ್ಣಯವನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧನಗಳ ಕೊರತೆ ಬಹಳ. ಮತ್ತು ಆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಅರ್ಥದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಅರ್ಥದಿಂದ ಯಾವ ಅನುಮಾನವನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕೋ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮತಭೇದವಾಗಲು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವೇದದಲ್ಲಿ ಉಗಿಬಂಡಿ, ತಾರಾಯಂತ್ರ, ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರ, ಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿವೆ. ವೇದಕಾಲವು ಇಷ್ಟು ಲಕ್ಷ ವರುಷ ಹಿಂದಿನದಿದೆ ಎಂಬ ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಕಲ್ಪನಾತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಜಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇದರ ವಿರುದ್ಧ ಋಗ್ವೇದದ ಕಾಲವು ಇ. ಸ. ಪೂ. ೧೦೦೦ ದಷ್ಟಿದೆ. ರಾಮಾಯಣವು ಹೋಮರನಿಗಿಂತ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಸುಶೃತ ಗ್ರಂಥವು ಮುಸಲ್ಮಾನರ ಆಳಿಕೆಯ ನಂತರ ಬರೆದುದೆಂದು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಪಂಡಿತರು ವ್ಯಕ್ತಮಾಡುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದೇಸವನೆ ಎಳೆದಾಟುವು ಈ ಸಂಶೋಧನಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಎಂದಾದರೂ ಒಮ್ಮೆ ಮುಗಿದೀತೆಂಬ ಚಿಹ್ನವು ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ. ಒಂದುಕಡೆ ವಾದವಿವಾದವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯವಾದುದು ಬೇರೊಂದೆಡೆಗೆ ವಾದವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮತಪ್ರಸಾರದ ಸಾಧನಗಳು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ನಮಗಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಅವರ ಮಾತಿಗೇ ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆಯುವುದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ. ನಾವು ಈ ತುಲನಾತ್ಮಕ ರೀತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಭಾರತೀಯರ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನದ ಸೇನಾಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಏಕೆ ಹಿಂದೆಬಿದ್ದೆವೆಂಬುದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಅವಲೋಕಿಸೋಣ.

ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಯೋಗ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಅರಿಸ್ತಾಟಲನ ಕಾಲದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಾರೂ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಜ್ಯೋತಿಷ, ವೈದ್ಯಕ ಸಮಾಜವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯೋಗವಿರುವ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಇದ್ದು, ಅವುಗಳ ಸ್ವತಂತ್ರ

ಅಭ್ಯಾಸವು ನಡೆದದ್ದರಿಂದ ಹಾಗೆ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಿಲ್ಲವೆನ್ನಲು ಬರುವಂತಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯರ ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದರೆ ಶಿಕ್ಷಣ, ವ್ಯಾಕರಣ, ನಿರುಕ್ತ ಈ ಮೂರು ವೇದಾಂಗಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾಗುವುದು. ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕೆಂದರೆ ತತ್ವಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೊಳಿಸುವ ಷಡ್‌ದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರೀಯಜ್ಞಾನದ ಶೋಧವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ವೈದ್ಯಕ ಗ್ರಂಥ, ಪುರಾಣ ಮತ್ತು ಸ್ಮೃತಿಗಳನ್ನು ತಿರುವಿಹಾಕಬೇಕಾಗುವುದು.

ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರ ಮತ್ತು ಅಪರ ಎಂಬ ಎರಡು ಭೇದಗಳನ್ನು ಬಹು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಯಾವುದರಿಂದ ಅಕ್ಷಯ ಬ್ರಹ್ಮತತ್ವವು ಗೊತ್ತಾಗುವುದೋ ಅದು 'ಪರವಿದ್ಯೆ' ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ಐಹಿಕ ಸೃಷ್ಟಿಸಂಬಂಧದ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು 'ಅಪರವಿದ್ಯೆ.' ಅಂದರೆ ವೋಕ್ಸ್ ಲಭಿಸುವ ವಿದ್ಯೆಯೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ಮನ್ನಿಸಲ್ಪಟ್ಟದ್ದರಿಂದ ನಾನೀ ಎಂಬುವಂಥ ತತ್ವವೇತ್ತರ ಅಕ್ಷವು ಅತ್ತ ಕಡೆಗೆ ಎಳೆಯಿತು. ಸೃಷ್ಟಪದಾರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಯೋಗ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರ ಉತ್ಕರ್ಷಗೊಳಿಸುಗ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ತತ್ವಜ್ಞರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಆದರೂ ಅದರಲ್ಲಿಯೆ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೋಡುವುದಾದ:-

‘ಅಂಗಾನ್ತಿ (೬) ವೇದಾಶ್ಚ ತ್ವಾರೋ (೪) ವಿಮಾಂಸಾ (೨) ನ್ಯಾಯವಿಸ್ತರಃ (೧) ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರಂ (೧) ಪುರಾಣಂ (೨) ಚ ವಿದ್ಯಾ ಹ್ಯೇತಾಶ್ಚ ತುರ್ದಶಃ | ಆಯುರ್ವೇದೋ (೧) ಧನುರ್ವೇದೋ (೧) ಗಾಂಧರ್ವ (೧) ಶ್ವೇತಿ ತೇತ್ರಯಃ | ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಂ (೧) ಚತುರ್ಥಂ ಚ ವಿದ್ಯಾ ಹ್ಯಷ್ಟಾದಶೈವ ತು ||

—ಪದ್ಮಪುರಾಣ.

ಹೀಗೆ ವ್ಯಾಪಕ, ತರ್ಕಶುದ್ಧ ಪ್ರಯತ್ನವಾದುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅದರ ಅನು ಅರಿಸ್ವಾಟಲನ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುವದಿಲ್ಲೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಿದೆ. ಮೇಲಿನ ಶ್ಲೋಕದಲ್ಲಿ ೧೮ ವಿದ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯ (ತರ್ಕಶಾಸ್ತ್ರ) ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ, ಪುರಾಣ (ದಂತಕಥಾಶಾಸ್ತ್ರ), ಆಯುರ್ವೇದ (ವೈದ್ಯಕ

ಶಾಸ್ತ್ರ), ಧನುರ್ವೇದ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ (ರಾಜಕಾರಣ) ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪರಿಗಣನೆಯು ಮುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

### ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರ

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಭಾರತೀಯ ಆರ್ಯರು ಜ್ಯೋತಿಷ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳೇ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಋಗ್ವೇದ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಪದ್ಧತಿಯು ಒಳ್ಳೇ ಪರಿಣತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿತ್ತು. ಕಾಲಗಣನೆಯ ಪದ್ಧತಿಯು ಈಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲೆಯೂ ಇತ್ತು. ಸೌರಮಾನದ ವರ್ಷ, ಚಂದ್ರಮಾನದ ತಿಂಗಳು, ಚಂದ್ರಮಾನದಿಂದ ಬೀಳುವ ಅಂತರವನ್ನು ತುಂಬುವದಕ್ಕಾಗಿ ಅಧಿಕಮಾಸವನ್ನೂ ಮುನ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪೃಥ್ವಿಯು ದುಂಡಗಿದ್ದು ನಿರಾಧಾರವಿದೆಯೆಂಬ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿತ್ತು. ಮುಂದೆ ವೇದೋತ್ತರ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಅಯನಗಳ ಅಂದರೆ ಋತುಗಳ ಜ್ಞಾನವಾಗಿತ್ತು. ಚಂದ್ರಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿಯೂ ೨೭ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗ ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರನ್ನಿಡಲಾಗಿತ್ತು. ಗ್ರಹಗಳ ಜ್ಞಾನವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಮುಂದೆ ವೇದಾಂಗ ಜ್ಯೋತಿಷ, ಸೂತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನಿಷ್ಟು ಪ್ರಗತಿಯಾದುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಬೋಧಾಯನಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವೇಷಾದಿ ರಾಶಿಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿದೆ.

### ವರಾಹ ಮಿಹಿರ ಮತ್ತು ಆರ್ಯಭಟ

ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಗತಿಯೆಂದರೆ ಪಂಚಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ಜ್ಞಾನವು. ವರಾಹಮಿಹಿರನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಪಂಚಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪ್ರಾಚೀನವಿದ್ದು, ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಂದ ಭಿನ್ನವಿದೆಯೆಂದು ಶ್ರೀ. ಶಂಕರ ಬಾಳಕ್ಕಷ್ಟೆ ದೀಕ್ಷಿತ ಇವರು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವರಾಹಮಿಹಿರನು ಪುಲಿತ, ರೋಮಕ, ವಸಿಷ್ಠ, ಸೂರ್ಯ, ಪಿತಾಮಹ ಎಂಬ ಐದು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಯೋತಿರ್ಗಣಿತ ಅರ್ಥಾತ್ ವೇದಕಾಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎಷ್ಟೋ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಗ್ರಹಗಳ ಭಗಣ (ಪರಿಭ್ರಮಣ ಕಾಲ) ವನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದು ವರ್ಷಮಾನವು ಉತ್ತರೋತ್ತರವಾಗಿ

ಸರಿಯಾಗುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ. ಗ್ರಹಗಳ ಮಧ್ಯಮ, ಸೃಷ್ಟಿಗತಿಗಳು ಗಮನದ ಗಣಿತವನ್ನು ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ಕೂಡಿಸುವದು ನಡೆದಿತ್ತು. ಯುಗ, ಮಹಾಯುಗ, ಕಲ್ಪ ಮೊದಲಾದ ಕಲ್ಪನೆಗಳೂ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಆಮೇಲೆ ಇ. ಸ. ೪೭೮ರ ಮುಂದೆ ವರ್ತಮಾನಕಾಲೀನ ಪಂಚ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ಬಂದಿತು.

ಇ. ಸ. ೪೭೬ ರಲ್ಲಿ ಆರ್ಯಭಟನೆಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯು ಜನ್ಮ ತಾಳಿದನು. ಪೃಥ್ವಿಯು ತನ್ನ ಮೈಸುತ್ತು ತಿರುಗುತ್ತದೆಂದೆನ್ನುವ ಭಾರತೀಯ ಜ್ಯೋತಿಷಿಯು ಇವನೊಬ್ಬನೇ. ಮುಂದೆ ವರಾಹಮಿಹಿರನು (ಇ. ಸ. ೫೦೫), ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತ (ಜನ್ಮ ಇ. ಸ. ೫೯೮), ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ (ಜನ್ಮ ಇ. ಸ. ೧೧೧೪) ರೆಂಬವರು ಹುಟ್ಟಿ ತಂತಮ್ಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನೂಡಿದರು. ಆದರೂ ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಫಲಜ್ಯೋತಿಷಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ವೇದಿಸಿ, ಅವಲೋಕಿಸಿ ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಗತಿಯ ಕಡೆಗೆ ಇದ್ದಂತೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗಣಿತಜ್ಞರೆಂದು ಅವನ ಯೋಗ್ಯತೆಯು ಅದ್ವಿತೀಯವಿದೆ. ೧೮ ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯಲಬ್ಧಗಣಿತವನ್ನು ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನು ಶೋಧಮಾಡಿದುದನ್ನೇ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನು ೧೨ ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಶೋಧಮಾಡಿದರೆಂದು ಪಂಡಿತ ಬಾವೂದೇವಶಾಸ್ತ್ರಿಯವರು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಗಣಿತದೈವಜ್ಞರೇ ಭಾರತದ ಕೊನೆಯ ಹೆಸರುವಾಸಿಗಳಾದ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು. ಅವರು ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು ನಡೆಯುವ ಕಲೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣತೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸಿ 'ಗ್ರಹಲಾಘವ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ಇದರ ಆಧಾರದಿಂದಲೇ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಪಂಚಾಂಗಗಳು ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ನೋಡುತ್ತಿರಲು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರ ಕಾಲದಿಂದ ಅಂದರೆ ೧೩ ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಗಣಿತ, ಜ್ಯೋತಿಷಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರ ಪ್ರಗತಿಯು ಚನ್ನಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಅದರ ಜ್ಞಾನವು ಆ ಕಾಲದ ಯುರೋಪಿಯನರ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎಷ್ಟೋ ಮುಂದುವರಿದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಭಾರ

ತೀಯರಿಗೆ ಅಭಿಮಾನಾಸ್ಪದವಾದ ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು ಬಹುದಿನ ಬಾಳಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯ ಜ್ಯೋತಿಷದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ೧೩ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ಕುಗ್ಗಿತು. ಮುಂದೆ ಟೀಕಾ ಮತ್ತು ಮುಹೂರ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸುಳಿದಾಟವಾರಂಭವಾಯಿತು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಮಾತ್ರ ಕೊಪರ್ನಿಕಸನ ಕಾಲದಿಂದ ಒಳ್ಳೇ ಭರದಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದರು.

### ಭೂಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರ ( ಭೂಪೃಷ್ಠಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಸ್ತರಶಾಸ್ತ್ರ )

ಭೂವರ್ಣನೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಹೇಗಿದ್ದವೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾಗವತ ಪುರಾಣದೊಳಗಿನ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. “ಭೂಮಂಡಲ ರೂಪವೆಂಬ ಕಮಲವು ಸಪ್ತದ್ವೀಪವೆಂಬ ಕೋಶದೊಳಗಿನ ಅಭ್ಯಂತರ ಕೋಶವಾದ ಜಂಬುದ್ವೀಪವು ಲಕ್ಷಯೋಜನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದ್ದು ಕಮಲ ಪತ್ರದ ಹಾಗೆ ಸಮವರ್ತುಳವಿದೆ....ಭೂಮಂಡಲರೂಪ ಕಮಲದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಕರ್ಣಿಕೆಯೇ ಸುವರ್ಣ ಮೇರುಪರ್ವತವು. ಅದರ ಎತ್ತರವು ೩೨ ಸಾವಿರ ಯೋಜನವಿದ್ದು ತಳಹದಿಯು ೧೩ ಸಾವಿರ ಯೋಜನವಿದೆ. ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ನೀಲ, ಶ್ವೇತ, ಶ್ರಿಂಗವಾನ್ ಹೀಗೆ ಮೂರು ರಮ್ಯ ಹಿರಣ್ಮಯ, ಮತ್ತು ಕುರು ಈ ಖಂಡಗಳ ಮರ್ಯಾದೆಯ ಪರ್ವತಗಳು ಕ್ರಮದಿಂದಿವೆ ಅವು ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹಬ್ಬಿ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳು ಕ್ಷಾರ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಕೂಡಿವೆ. ಆ ಪರ್ವತಗಳು ಎರಡೆರಡು ಸಾವಿರ ಯೋಜನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿವೆ. ಇಲಾವೃತ್ತದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ನಿಷಧ, ಹೇಮ ಕೂಟ, ಹಿಮಾಲಯ ಹೀಗೆ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಹಬ್ಬಿರುವ ಮೂರು ಪರ್ವತಗಳಿವೆ. ಅವು ಹತ್ತು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಯೋಜನ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಹರಿ ವರ್ಷ, ಕಿಂಪುರುಷ, ಭಾರತ ಈ ಖಂಡಗಳ ಮರ್ಯಾದೆಯ ಪರ್ವತಗಳಾಗಿವೆ. ಅದರಂತೆ ಇಲಾವೃತ್ತದ ಪಶ್ಚಿಮ-ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಮಾಲ್ಯವಾನ್, ಗಂಧ ಮಾದನವೆಂಬೆರಡು ಪರ್ವತಗಳಿದ್ದು ಅವು ಕೇತುಮಾಲ ಭದ್ರಾಶ್ವ ಈ ಖಂಡದ ಸೀಮೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.”

ಈಗ ಇಂಥ ವರ್ಣನೆಯು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಅವಲೋಕ



ವಾದ ವಾಸ್ತವಿಕ ಭೂವರ್ಣನೆಗೆ ಸಾಮ್ಯವಿರುತ್ತದೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ  
 ವಿದ್ವಾಂಸರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ! ಆದರೆ ರಾಮಾಯಣ, ಮಹಾಭಾರತ  
 ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ದೇಶಗಳ, ನದಿಗಳ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ವರ್ಣನೆಗಳು  
 ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ ಎಷ್ಟೋ ಗೊಂದಲವೆದ್ದುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು  
 ಕಾಲ್ಪನಿಕ ವಿಸ್ತಾರವೂ ಎಷ್ಟೋ ಆದುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ  
 ಯಥಾರ್ಥ ಅವಲೋಕನೆ, ವರ್ಣನೆ ಮಾಡುವ ವೃತ್ತಿಯು ಭಾರತೀಯ  
 ರಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿಲ್ಲದೆನ್ನಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.  
 ಅದರಂತೆ “ಯಃ ಪೃಥಿವೀಂ ವೃಥಮಾನಾಮದ್ಯಂ ಹದ್ಯಃ ಪರ್ವತಾನ್  
 ಪ್ರಕುಪಿತಾನ್ ಅರಮ್ಹಾತ್ ! ” ಯಾ ಓಷಧೀಃ ಪೂರ್ವಾ ಚಾತಾ  
 ದೇವೇಭ್ಯಸ್ತಿಯುಗಂ ಪುರಾ! ” ಹೀಗೆ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿಯ ವಚನಗ  
 ಳಿಂದ ಆಧುನಿಕ ಭೂಸ್ತರ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಪೃಥ್ವಿಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂ  
 ತವೂ ಮತ್ತು ಅವರು ಮನ್ನಿಸುವ ಪ್ರಸ್ತಾರದ ಕಾಲವಿಭಾಗವೂ ವೇದ  
 ಕಾಲದ ಋಷಿಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವಗತವಿತ್ತೆಂದು ಸಿದ್ಧಮಾಡುವ  
 ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಶ್ರೀ. ನಾ. ನಾ. ಪಾವಗಿಯವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ! ಮತ್ಸ್ಯ,  
 ಕೂರ್ಮ, ವರಾಹ ಮೊದಲಾದವು ಎಷ್ಟುವಿನ ದಶಾವತಾರಗಳು  
 ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಕಾಸವೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಡಲು  
 ಅನೇಕ ಜನರು ಪ್ರತಿಸಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ! ಅದರ ವಿಕಾಸವಾದದ ಶೋಧ  
 ವನ್ನು ಡಾರ್ವಿನ್‌ನಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ನೂರಾರು ವರ್ಷ ಮೊದಲೇ ನಮ್ಮ  
 ಪೌರಾಣಿಕ ಕವಿಗಳು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚಿದರು. ಈಗ ಈ ದಶಾವತಾರಗಳು  
 ಪುರಾತನ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಾನುಸಾರವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತಪ್ರಾಣಿ  
 ಗಳ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರ ಅವಸ್ಥೆಯ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಚಮತ್ಕಾರಿಕ  
 ವಾದ ಸಾಮ್ಯವಿರುವುದು ನಿಜ; ಆದರೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ, ಉದ್ದೇಶ, ಅವಲೋ  
 ಕನ, ಅನುಮಾನಪದ್ಧತಿಗಳ ಗಂಧವು ಕೂಡ ಇಲ್ಲದೆ ಈ ದಶಾವತಾರ  
 ಗಳ ವರ್ಣನೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಿ  
 ಸದೆ ಕೇವಲ ಇಷ್ಟು ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದಲೇ ಪೂರ್ವಜರಿಗೆ “ಭೂಸ್ತರ ಶಾಸ್ತ್ರದ  
 ಜನಕ ” ಮತ್ತು “ ವಿಕಾಸವಾದದ ಪ್ರಣೇತ ” ರೆಂದು ಗೊತ್ತುಮಾಡು  
 ವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸಾಹಸದ ಮಾತೇ ಸರಿ.

## ಪದಾರ್ಥವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ

ಇವೆರಡೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ಭಾರತೀಯರ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳೆಯುವದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಸಾಂಖ್ಯಯೋಗ, ವ್ಯಾಯಮೈಶೇಷಿಕ ದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದರ್ಶನಗಳೆಂದರೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಸಂಪ್ರದಾಯವಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಪದಾರ್ಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವಂಥ ವಿಚಾರಗಳು ತತ್ವಜ್ಞಾನದ ಅನುಷಂಗಿಕವಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಸಾಂಖ್ಯ ಮತ್ತು ಯೋಗ ಇವು ಸಂಯುಕ್ತದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಯೋಗವು ತತ್ವವಿಚಾರವನ್ನು ಸಾಂಖ್ಯದಿಂದಲೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡದ್ದಿದ್ದು ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಮ, ನಿಯಮ, ಆಸನ, ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ, ಪ್ರತ್ಯಾಹಾರ, ಧ್ಯಾನ, ಧಾರಣ ಮತ್ತು ಸಮಾಧಿ ಈ ಉಪಾಯಗಳ ಉಪದೇಶವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಸಾಂಖ್ಯತತ್ವದ ಮೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಪರಿಣಾಮವಾದ ಮತ್ತು ಅದರ ೨೪ ತತ್ವಗಳು. ಮೊದಲನೆಯ ತತ್ವವಾದ 'ಪ್ರಕೃತಿ' ಯು ಸರ್ವಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲಕಾರಣವಿದ್ದು ಅದು ಅನಾದಿ, ಅಸಂತ, ವ್ಯಾಪಕ, ಅಪರಿಚ್ಛಿನ್ನ, ಆಕಾರಹೀನ ಮತ್ತು ಅವ್ಯಕ್ತವಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕೃತಿಯು ತ್ರಿಗುಣಾತ್ಮಕವಿದ್ದು ಅವು ಸೃಷ್ಟಿಯ ಆರಂಭದ ಮೊದಲೇ ಅವ್ಯಕ್ತ, ಅಸಂಹತ ಸಂಘಟಿತವಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಈ ಅವಸ್ಥೆಗೆ 'ಸಾಮ್ಯಾವಸ್ಥೆ' ಎಂದಿದ್ದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಪುರುಷನ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಬದಲಾದ ಸೃಷ್ಟಿಯುತ್ಪತ್ತಿಯ ಚಕ್ರವು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಗುಣಗಳ ಸಾಮ್ಯಾವಸ್ಥೆಯು ನಷ್ಟವಾಗಿ ಅವು ವಿಷಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಈ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೂಲಕ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಜೋಗುಣದ ಕ್ರಿಯಾಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಅವ್ಯಕ್ತಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ 'ಮಹತ್' ಎಂಬ ತತ್ವವು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಹತ್‌ದಿಂದ ಅಹಂಕಾರವೂ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಅಹಂಕಾರವು ಎರಡು ತರಹದಿಂದ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ರಜೋಗುಣಪ್ರಧಾನ ಅಹಂಕಾರದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಪರತ್ರವು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ, ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯ, ಮನಗಳು ಶುದ್ಧವಾಗುವವು. ತನೋಗುಣ ಅಹಂಕಾರದಿಂದ 'ತನ್ಮಾತ್ರ' ( ಸೂಕ್ಷ್ಮಭೂತ ) ಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಈ ತನ್ಮಾತ್ರೈಗಳು ಐದು ಪ್ರಕಾರವಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ, ಸ್ಪರ್ಶ, ರೂಪ, ರಸ, ಗಂಧ ಈ ಐದು ಶಕ್ತಿಗಳ ಗುಣಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವಿದುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಶಬ್ದತನ್ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೇಳಬರುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ. ಸ್ಪರ್ಶತನ್ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ ಸ್ಪರ್ಶ ಇವೆರಡೂ ಶಕ್ತಿಗಳಿವೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತನ್ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗಂಧತನ್ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಐದೂ ಶಕ್ತಿಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ತನ್ಮಾತ್ರೈಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದ್ರವ್ಯಗಳಿರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶಬ್ದಾದಿ ಧರ್ಮಗಳೂ ಅವ್ಯಕ್ತ, ಅನುದ್ಭೂತ ವೃತ್ತಿಯಿವೆ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಭೂತಗಳಿಂದಲೇ ಆಕಾಶ, ವಾಯು, ತೇಜ, ಆಪ್, ಪೃಥ್ವಿ ಎಂಬ ಐದು ಸ್ಥೂಲಭೂತಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳುಂಟಾಗಿವೆ. ಸ್ಥೂಲಭೂತದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸಂಘಟಿತವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಏಕಭೂತಾತ್ಮಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾಗುವವು. ಬೇರೆಬೇರೆ ಭೂತಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯುಕ್ತವಾದರೆ ಅನೇಕ ಭೂತಾತ್ಮಕದ್ರವ್ಯಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಸಾಂಖ್ಯಮತಾನುಸಾರವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಕ್ರಮವಿದೆ. ಈ ಜಗತ್ತಿನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ರಿಯೆಗೆ 'ವಿಸದೃಶಪರಿಣಾಮ'ವೆಂಬ ಹೆಸರಿದೆ.

ಸತ್ವ, ರಜ, ತಮ ಈ ಮೂರು ಗುಣಗಳ ಮೈಷಮ್ಯದಿಂದಲೂ, ಪರಿಚ್ಛಿನ್ನ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲೂ ಪರಸ್ಪರಸಂಯುಕ್ತವಾಗುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಚಕ್ರವು ಆರಂಭವಾಗಿ ಜಗತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ವಿರುದ್ಧ ಗುಣಗಳ ವಿಷಮ ಮತ್ತು ಸಂಘಟಿತ ಅವಸ್ಥೆಯು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಲಯವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವದು. ಯಾವ ಕ್ರಮದಿಂದ ಸಂಘಟನವಾಗುತ್ತದೋ ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಮದಿಂದ ವಿಘಟನೆಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಗುಣಗಳ ಪೂರ್ಣ ಸಾಮ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅವ್ಯಕ್ತ, ಆಕಾರಹೀನಗಳೆಂಬ ಪ್ರಕೃತಿತತ್ವವು ಅವಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಲಯವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ 'ಸದೃಶಪರಿಣಾಮ'ವೆಂದೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

**ಸಾಂಖ್ಯಮತದ ರೂಪರೇಷೆ**

ಸಾಂಖ್ಯರ ಮತದಲ್ಲಿಯೂ, ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ

ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಎಷ್ಟೋ ಸಾಮ್ಯವಿದೆ. ಸಾಂಖ್ಯರ ಮತದಿಂದ ಗುಣವು ಕೇವಲ ವಸ್ತುಗತ ಧರ್ಮವಿರದೆ ವಸ್ತುಸ್ವರೂಪವೇ ಇದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ತ್ರಿಗುಣಾತ್ಮಕವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ (ರಜಸ್), ಜಡದ್ರವ್ಯ (ತಮಸ್) ಇವೆರಡೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮತ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಎದ್ಯುತ್‌ಕಣವು ಶಕ್ತಿಸ್ವರೂಪಿ ಇದ್ದು, ಅದರ ಸಾಮ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಅದು ಜಡದ್ರವ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವದೆಂಬದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಯೇ ಇದ್ದೇವೆ. ಸಾಂಖ್ಯಮತವಾದಿಗಳು ಈ ಪರಮಾಣುವಿನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಲ್ಲದೆ, ಅದರಾಚೆಗಿರುವ ತನ್ಮಾತ್ರ, ಭೂತಾದಿ ಅಹಂಕಾರಗಳ ವರೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಅದರಂತೆ ಆಧುನಿಕಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಸಹ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಪೃಥಕ್ಕರಿಸಿ ಎದ್ಯುತ್‌ಕಣದ ವರೆಗೆ ಬಂದು ಮುಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ.

ನ್ಯಾಯ-ವೈಶೇಷಿಕರು ಸಾಂಖ್ಯರ ಪರಿಣಾಮವಾದ ಮತ್ತು ಅವ್ಯಕ್ತ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಸೃಷ್ಟಿಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಯಿತೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮನ್ನಿಸುವದಿಲ್ಲ. ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲಕಾರಣಗಳ ಶೋಧ ಮಾಡುತ್ತ ಅವರು ಕೇವಲ ಪರಮಾಣುವಿನ ವರೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅವರು ಸಾಂಖ್ಯರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಸಾರಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಪಂಚಮಹಾಭೂತಗಳ ರಚನೆಯು ಪರಮಾಣುವಿನ ಇತ್ತೀಚಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸ್ಥೂಲಮಾನದಿಂದ ಸಾಂಖ್ಯರಂತೆಯೇ ಇವೆ. ಬಂಗಾರ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮೊದಲಾದ ಧಾತುಗಳನ್ನು ವೈಶೇಷಿಕರು ತೈಜಸ್ಯದ್ರವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡ ಸಂಗತಿಯು ಚಮತ್ಕಾರಿಕವಿದ್ದು ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಜ್ಞಾನದ ತಾತ್ವಿಕರೀತಿಯಾಯಿತು. ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ರೀತಿಯೆಂದರೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಸಾಯನಿಕಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ಒಳ್ಳೆ ಕುಶಲತೆಯನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತೀಯರು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆಂದು ಹೇಳಲು ಯಾವ ಅಡ್ಡಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಅಸಂಶೋಧಿತ

ನಾದ ಧಾತುಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಆತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಇವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದಿತು. ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಅದುರು ಹಿಂದುಸ್ತಾನದಲ್ಲಿತ್ತು. ಭಸ್ಮೀಕರಣ, ಅಧಃಪಾತನ, ಊರ್ಧ್ವಪಾತನ, ಸ್ವೇದನ, ಸ್ತಂಭನ ಮೊದಲಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಮ್ಮವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದವು. ಅನೇಕ ಆಮ್ಲ, ಕ್ಷಾರ, ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಇವರು ಔಷಧಕ್ಕಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪಾರಜ, ಗಂಧಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಔಷಧಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದವಲ್ಲದೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕಾರಖಾನೆಗಳು ಭರತ ಖಂಡದಲ್ಲಿವು. ಸರದೇಶಗಳ ಔಷಧಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಈಗಿನ ಡಾಕ್ಟರರಂತೆ ಆಗಿನವರು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲ.

### ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಮಾನವೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗದ್ದರಿಂದ ಆ ವಿಷಯದ ಪರಿಚಯನಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವೈದ್ಯಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯದ ಹೊರತು ಗತಿಯಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವನಸ್ಪತಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ, ಅವುಗಳ ಶರೀರರಚನೆ, ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತೃತ ಜ್ಞಾನವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಯುಗದಲ್ಲಿಯ ಯುರೋಪಿಯನ್ ಜನರ ಜ್ಞಾನದಂತೆ ಈ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅವಲೋಕನ, ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆಧಾರವು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ಭ್ರಾಮಕತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗ್ರಂಥಕಾರರ ವರ್ಣನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಭಿನ್ನತೆಯಿದೆ. ಇದು ಅವಲೋಕನದ ಆಧಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾದುದರ ಪರಿಣಾಮವೇ ಸರಿ.

ಶರೀರರಚನೆ, ಶರೀರವ್ಯಾಪಾರ, ಗರ್ಭವೃದ್ಧಿ ಈ ಶಾಖೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ವಿಸ್ತೃತ ವರ್ಣನವು ವೈದ್ಯಕ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೋತಸ್, ತಲೆ, ಧಮನಿ ಹೀಗೆ ಮೂರು ಪ್ರಕಾರದ ವಾಹಿನಿಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ವಾತ, ಪಿತ್ತ, ಕಫ ಈ ಮೂರೂ ಶರೀರಕ್ಕೆ

ಅಧಾರಭೂತವಾದ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಹರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತ, ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ನರಸ ಹರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅನ್ನರಸವು ಕೊರಬಂದು ಅಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಆಮೇಲೆ ಕೆಂಪುಬಣ್ಣದ ರಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೃದಯವು ಎಲ್ಲ ಸಂವೇದನ, ವಿಚಾರ, ಭಾವನೆಗಳ ಅಧಿಷ್ಠಾನವಿದೆ. ಕಣ್ಣು, ಮೂಗು, ಕಿವಿ, ನಾಲಗೆಗಳಿಂದ ಸಂವೇದನವು ಹರಿದು ಬರುವಂಥ ಧಮನಿಗಳು ಹೃದಯದ ಕಡೆಗೆ ಒರುತ್ತವೆ ಇದರಂತೆ ಅನೇಕ ವರ್ಣನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೇವಲ ವೈದ್ಯಕಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ ಭಾರತೀಯರು ಅದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಶಂಸನೀಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೆಂಬುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯ ವೈದ್ಯಕವು ಶಾಸ್ತ್ರದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರಲಿ ಅಥವಾ ಬಿಡಲಿ (ಹಾಗೆ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಯಾರದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ) ಅದು ಅನುಭವಸಿದ್ಧ, ಉಪಯುಕ್ತ, ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮವಿತ್ತೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಎನೂ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

### ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ

ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಲೆ ಇಪ್ಪತ್ತೇ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉಪಲಬ್ಧವಾದ ಕೌಟಿಲ್ಯನ 'ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು' ಕಣ್ಣಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ರಾಜಕಾರಣ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಗ್ರಂಥವು, ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಶುಕ್ರಸೀತಿ, ಶಾಂತಿಪರ್ವದೊಳಗಿನ ರಾಜಸೀತಿ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಚಾಚಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಗ್ರಂಥ ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥಾಂಶವು ರಾಜಕಾರಭಾರವನ ಯಾವ ವಿದ್ಯೆಯಿದೆಯೋ ಅದರ ಉದ್ಘಾಟನವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭಿಸಿತು. ಹಿಂದೆ ಆರನೆಯ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯೆ ಇವುಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದುದರ ನೆನಪನ್ನು ತಂದುಕೊಂಡು ಈ ಗ್ರಂಥದ ಕಡೆಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಅದು ವಿದ್ಯಾಪ್ರತಿನಾದಕವಿರುವದೇ ಹೊರತು ಶಾಸ್ತ್ರಪ್ರತಿನಾದಕವಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಂಡುಬರುವದು. ಸಮಾಜವೆಂದರೇನು? ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ರಾಜಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೇಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾಯಿತು? ಮುಂದೆ ಅದರ ಪರಿಣತಿ

ಹೇಗಾಯಿತು? ಆದರ ಅಧಿಕಾರಗಳೇನಿವೆ? ಅದರ ಪ್ರಕಾರಗಳೆಷ್ಟು? ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ತಾತ್ವಿಕ, ವ್ಯಾಪಕಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿವೇಚನೆಯು ನಮ್ಮ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಂಥ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ೨೪೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ತನ್ನ 'Politics' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಆಧುನಿಕ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅವನ ಪರಂಪರೆಯನ್ನೇ ಮುಂದುವರಿಸಿ ರಾಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಗಮ್ಯ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜನು ಸರ್ವಸತ್ತಾಧಿಕಾರಿ, ಏಕತಂತ್ರ ಪುರುಷನೆಂಬುದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಅವನು ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು? ಪ್ರಜೆಗಳಿಂದ ಯಾವ ಕರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೇಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಡೆಸಬೇಕು, ಅಧಿಕಾರಸ್ಥರ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಕಣ್ಣಿಡಬೇಕು, ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಕೆಡುವ ಸ್ವಂತ ರಾಜ್ಯದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮಂಡನವು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಸ್ತು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಸರಿಸಿರದೆ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವು ಕಾಲ್ಪನಿಕವಿವೆ ಎಂದು ತಜ್ಞರ ಮತವಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಇದು ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವಿರದೆ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಲಿಸುವ ವಿದ್ಯೆಯ ಶಿಕ್ಷಾ ಪುಸ್ತಕವಿದೆಯೆಂದು ಅಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಯಥಾರ್ಥವಾದೀತು. ತಾತ್ಪರ್ಯವೆಂದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರ ಈ ಶಬ್ದದ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೊತ್ತಾದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದವೋ, ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬದು ಸಂದೇಹವಿದೆ. ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವ ಸಂಗತಿಗಳು ಬೇರೆ ಕಡೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಷಯವು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಲು ಬಂದರೂ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿತ್ತೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಗುವದಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಲಾಂಛನಾಸ್ಪದವಾದುದು ಯಾವದೂ ಇಲ್ಲ. ಯಾಕಂದರೆ ಈಗಿನ ಕಲ್ಪನೆಗಳ ತುಲನೆಯಿಂದ ಭಾರ

ತೀಯರ ಜ್ಞಾನವು ಹೇಗೆ ಕಂಡರೂ ಗಳಿ ನೇ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಭಾರತೀಯರು ಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗಿಂತಲು ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲಿಂದರೆ ಇ. ಸ. ಪೂ. ೩೬೫ ರಿಂದ ೧೦೦ ವರೆಗೆ ಗ್ರೀಕ ಜನರು ಮಾತ್ರ ಭಾರತೀಯರನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಷಯಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಹಾಕಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಯೇ ಇದ್ದೇವೆ. ಮತ್ತು ಇತ್ತೀಚೆ ೫೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸರ್ವವಿಧದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಸಮ್ಮನ್ನು ತೀರ ಹಿಂದೆ ಹಾಕಿದುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ನಿರುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕಿಂಕರ್ತವ್ಯತಾ ಮೂಢರಾದಾಗ ನಮಗೆ ಗೌರವಯುಕ್ತ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಒಂದು ಕಾಲವು ನಮಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು ಗತಕಾಲವಾಯಿತು. ನಾವು ಮೊದಲು ದೊಡ್ಡವರಿದ್ದೆವು, ಮುಂದೂ ದೊಡ್ಡವರಾಗುವ ಪೂರ್ಣ ಪಾತ್ರತೆಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದು ಭಾರತೀಯರಾದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬಂದು ಹಾಗೆ ನಾವು ಬೆಳೆಯಲು ದ್ಯುಕ್ತರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಮುಂದಿನ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕೆಂದು ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಕಾಲವೊದಗಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಉದ್ದೇಶವು ಭಾರತೀಯರ ಕೇವಲ ಗೌರವ ಗುಣಗಾನ ಮಾಡದೆ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಯಥಾರ್ಥ ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಭಾರತೀಯರ ಕರ್ತವ್ಯವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವದಿದೆ. ಯಾವ ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೈಗುಣ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ನಾವು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿರುವೆವೋ ಅವುಗಳ ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವಾದರೆ ಮುಂದಿನ ಕರ್ತವ್ಯದಶೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುವದು. ಕಾರಣ ಆ ಮೈಗುಣ್ಯದ ಉಪಾಪೋಹವನ್ನು ಮಾಡುವ ಮನಸ್ಸಿದೆ.

### ಭಾರತೀಯರ ಮನವೃತ್ತಿ ನಿಶೇಷ

ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯರ ಮಾನಸಿಕ ಸಿದ್ಧತೆಯು ಬಹುಚಮತ್ಕಾರಿಕವಿದೆ. ನಾವು ಸಂಸಾರಾಸಕ್ತರಾಗಿ ಹೆಂಡಿರು, ಮಕ್ಕಳು, ಹಣದಿಂದ ತೊಂದರೆಗೀಡಾಗಿ ಕ್ಷುದ್ರದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಂಸಾರಸಾಗಿಸಬೇಕು; ಇಲ್ಲವೆ ಒಮ್ಮೆಲೆ ಸರ್ವಸಂಗ ಪರಿತ್ಯಾಗ ಮಾಡಿ ಬೈರಾಗಿಯಾಗಿ ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ ತೆರಳಬೇಕು.



ಆದರೆ ಉಚ್ಚ ದೇಹದಿಂದ ಯಾವದೊಂದು ಸಮಾಜಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈ ಕೊಂಡು ಅದನ್ನೇ ಪರಿವೋಷಿಸುವ ಪರಂಪರೆಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವದಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಗೆಯೇ. ವ್ಯವಹಾರೋಪ ಯೋಗಿ ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷವನ್ನು ಭಾರತೀಯರು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪ, ರಸಾಯನ, ವೈದ್ಯಕಿ, ವಸ್ತುನಿರ್ಮಾಣ ಕಲೆಗಳು ಈ ಭರತಖಂಡದಲ್ಲಿ ಬಹು ಉತ್ಕರ್ಷ ಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು; ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ವಾಚ್ಛ ಯವು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿತ್ತು. ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬೇಕೂ ಅಷ್ಟರ ಪ್ರಗತಿ ಯನ್ನು ಭಾರತೀಯರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಆದರೆ ತತ್ವಶೋಧನದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದರು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯಾವಲೋಕನದಿಂದ ಪದಾರ್ಥಘಟನೆಗಳ ಶೋಧಹಚ್ಚಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವಲೋಕನದ ಆಧಾರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಗೊಟ್ಟು ಅವರು ಸಾಂಖ್ಯ, ವೈಶೇಷಿಕ, ವೇದಾಂತ, ದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿ ಜಗದ್ರಚನೆಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಸ್ಪರ ವಿರೋಧಿ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪನೆಯ ಬಲದಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿಯ ಪರಮಾಣುವಿನಂತಹ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳು ಈಗಿನ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಲುವಂಥವಿರುವದು ನಿಜ. ಆದರೆ ಅದು ಕಾಕತಾಲೀಯ ನ್ಯಾಯ ವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಭಾರತೀಯರಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸಕಬುದ್ಧಿ, ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಅನೇಕ ಜನರು ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಮಾತು ಪೂರ್ಣ ಯಥಾರ್ಥವಿರುವದಿಲ್ಲ. ಮೂಲ, ಸಂಶೋಧನ, ವರ್ಗೀಕರಣ, ಸಿದ್ಧಾಂತಸ್ಥಾಪನೆ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರರಚನೆಯ ಅಂಗಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯು ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ವರ್ಗೀಕರಣ, ಕಾರಣವಿಾಮಾಂಸೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಆಧಾರದಿಂದ ಮಾಡದೆ ಅವರು ಕಲ್ಪನೆಯ ಆಧಾರ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದರು. ಅಂದರೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ದರ್ಶನಕಾರರ, ಭಾಷ್ಯಕಾರರ, ಮಾನಸಿಕ, ಪ್ರೇರಣೆಯು ಭಿನ್ನ

ವಿದ್ದುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಭಾರತೀಯ ಜ್ಞಾನಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷದ ಅಪ್ರತಿಭೇದ್ಯ ತಳಹದಿಯ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಏಕಮುಖೀ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಂದು ಕಾಣದೆ ನಾನಾವಾದಿಮತಗಳ ಕೋಲಾಹಲವು ಮಾತ್ರ ಕೇಳಬರುತ್ತಿದೆ. ಇರಲಿ. ಮೊದಲು ಆದುದು ಆಯಿತು; ಈಗ ನಾವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಮ್ಮದನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲ ಸಮಾಜಗಳ ರೋಮರೋಮಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಬೇಕು. ಮುಂದೆ ಕುತೂಹಲಬುದ್ಧಿ, ಅವಲೋಕನ, ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ, ವಿದ್ಯೆಗಳ, ಕಲೆಗಳ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರಾರ್ಥವಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಪ್ರಕಾರದ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಹೊಡೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮ ದೇಶವು ೫೦೦ ಅಥವಾ ೬೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದುದರ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಕೊಂಡವಾಡೆಯಾದುದೇ. ಯಾವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಯಾದರೂ ವಿದ್ಯಾವ್ಯಾಸಂಗದ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ವರ್ಗದ ಕಡೆಗೆ ಕೊಡಲಾಗದು. ಹಿಂದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯಿತ್ತೋ ಅದು ಇರಲಿ. ಆದರೆ ಈಗ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೆಲವೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಗುತ್ತಿಗೆಯು ಇತ್ತೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಿದೆ. ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯೂ ಅಜ್ಞಾನ, ಮಧ್ಯಯುಗದಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿತ್ತು. ಆಗ ಇಬ್ಬರ ಸ್ಥಿತಿಯೂ ಸಮಾನವಿದ್ದರೂ ನಾವು ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪುರೋಗಾಮಿಗಳಾಗಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಗಳ ಕಡೆಗಿದ್ದ ಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಿಕೊಟ್ಟದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಗತಿಯಾಗತೊಡಗಿತು. ಆದರೆ, ವಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗವು ಮಾತ್ರ ಇದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಇದೆ.

**ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರವು ಎಲ್ಲ ವರ್ಗದವರಿಗೂ ಮುಕ್ತವಿರಬೇಕು**

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗವಿರಲೇಬಾರದು ಅಥವಾ ಧರ್ಮದ ನಾಶವಾಗಬೇಕು ಎಂಬುದಾಗಿ ಈ ಪ್ರತಿನಿಧಾನೆಯಿಂದ ಯಾರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಆದೊಂದು ಬೆರೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ ಇದೆ. ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಉನ್ನತಿಗೆ ಧರ್ಮವು ಎಂಥ ಬಲವಾದ ಆಧಾರವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ೭ನೆಯ ಮೆಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದ್ದೇವೆ. ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಮೂಹದ

ಕೈಯೊಳಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರವು ಹೋಗಬಾರದು. ಹಾಕಿಗೆ ಹೋದುದಾದರೆ ಉಳಿದ ಸಮಾಜಗಳಿಗೆ ಹಾನಿತಟ್ಟುವದೆಂದು ಈ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯ ತಾತ್ಪರ್ಯವಿದೆ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪುರೋಹಿತ ವರ್ಗವು ದೋಷಿಯಿದ್ದು, ಬಲಾತ್ಕಾರದಿಂದ ಬೇರೆಯವರ ಕಡೆಗಿರುವ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಂಡು ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿಯೇ ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಂಬ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಸಮಾಜದ ಪ್ರಥಮಾನವ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಧಾರ್ಮಿಕ, ವ್ಯವಹಾರಿಕ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಜ್ಞಾನಗಳ ಪೃಥಕ್ಕರಣವು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಿರುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಪುರೋಹಿತವರ್ಗವು ಧರ್ಮದ ಜೊತೆಗೆ ಉಳಿದ ವಿದ್ಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನಸಂಪಾದನೆಗೆ ಸಾಸುಕೂಲತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವದರಿಂದ ಅವರ ಜ್ಞಾನವು ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದೊಳಗಿನ ಇನ್ನುಳಿದ ವರ್ಗದವರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವದರಿಂದ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯು ಅಷ್ಟೊಂದು ಅವರಿಗೆ ಆವಶ್ಯವೆನಿಸದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯ ಗೊಂದಲದಿಂದ ಪರಾವೃತ್ತರಾಗುವರು. ಆದರೆ ಪುರೋಹಿತ ವರ್ಗದವರ ಉದರನಿರ್ವಹಣವು ಧಾರ್ಮಿಕಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಾಗುವುದರಿಂದ ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ, ಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂವರ್ಧನಗಳು ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವೆಂಬದನ್ನು ಅವರು ಮರೆತುಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳಾದರೆ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಕೆಡವಲು ಉಪಯೋಗಿಯಾದರೂ ವಸ್ತುತಃ ನಿರುಪಯೋಗಿಯಾದ ಶಾಬ್ದಿಕ ಪಾಂಡಿತ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಮತ್ತು ಘಟಪಟಾದಿ ಪ್ರಯತ್ನದ ಕಡೆಗೆ ಅವರ ಲಕ್ಷ್ಯವು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವಾಗಿ ಜ್ಞಾನ ಸಂವರ್ಧನೆಯ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರದ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ನಿರಪೇಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಮಾಡುವವರೂ ಕೆಲವರಿದ್ದಾರೆ; -ಅವರು ವಂದನೀಯರೂ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅದರಿಂದ ಮೇಲೆ ವರ್ಣಿಸಿದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬದಲಾಗುವದಿಲ್ಲ; ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸಮಾಜವು ದುರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದ್ದರೂ ಜ್ಞಾನಸಂವರ್ಧನದ ಮುಖ್ಯ ಭಾರವು ಯಾವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣವರ್ಗ ಅಥವಾ ಪುರೋಹಿತವರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಇರುವದೋ ಅಂಥ ಸಮಾಜವು ಅಡ್ಡಹಾದಿ ಹಿಡಿದು ಅಧೋಗತಿಗಿಳಿ

ಯುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರು ಸಾಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ, ಜ್ಞಾನಸಂವರ್ಧನವನ್ನು ಮಾಡದಿದ್ದು ಕಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರು ಎಷ್ಟು ದೋಷಿಗಳಿರುವರೋ ಅಷ್ಟೇ ಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆನಾಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಳಿದ ವರ್ಗಗಳೂ ದೋಷಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ೫೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲೇ ಈ ಅನಿಷ್ಟ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾಶಗೊಳಿಸಿದರು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಸುದೈವದಿಂದ ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಯು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಪುರೋಹಿತ ವರ್ಗದ ಇಲ್ಲವೆ ಯಾವದೋ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಕೀಲಿಕೈ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪೂರ್ವ ಪರಂಪರೆಯ ಮೂಲಕ ಉಳಿದ ಜಾತಿಗಳು ಜ್ಞಾನಸಂಪಾದನಕ್ಕಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಸರ್ವ ಭಾರತೀಯರು ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರದ ಲೂಟಿಮಾಡಲು ಒಕ್ಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕು; ಮತ್ತು ಮೊದಲಿನ ಜ್ಞಾನ ಶ್ರೇಷ್ಠರಾದ ಋಷಿಗಳ ಕುಗ್ಗಿದ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಮುಂದೂಡಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ನವಭಾರತದ ಭಾಗ್ಯೋದಯವಾಗಿ ಅದು 'ಇದೇ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ' ನೋಡಲು ಸಿಗುವದರಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

**ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆ ಸ್ವಭಾವೆಯಿಂದಾಗಬೇಕು**

ಈ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಆತಂಕವೆಂದರೆ ಭಾಷೆಯದು. ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್, ಹಿಂದು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಗಳಿದ್ದವು. ಜ್ಞಾನಸಂಗ್ರಹ, ಅಧ್ಯಯನ, ಅಧ್ಯಾಸನೆಗಳ ಭಾಷೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನಸಮಾಜದ ಭಾಷೆಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಕೃತಕ ಹಾಗೂ ಘಾತಕ ಸಂಗತಿಯು ಇನ್ನೊಂದಾವದೂ ಇಲ್ಲ. ಒಬ್ಬನ ಕೊಠರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅವನಿಗೆ ಈಸೆಂದು ಹೇಳುವದೂ, ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದ ಸ್ವಭಾವೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪರಭಾಷೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಪ್ತಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೆಂದು ಹೇಳುವದೂ ಎರಡೂ ಒಂದೇ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಪರಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಲಿಯುವದು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಸಮಾಜವನ್ನು ಅಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಟ್ಟ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಈ ಯುಕ್ತಿಯಿಂದ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಬರುವದು. ಜ್ಞಾನ

ಸಂಪಾದನದ ಯಾವ ಭಾಷೆ ಇರುವದೋ ಅದನ್ನು ಕಲಿತ ಬೆರಳಿನಿಂದೆಣಿಸುವಷ್ಟು ಜನರು ಉಳಿದ ಸಮಾಜದ ಜನರಿಂದ ದೂರ ಉಳಿಯುತ್ತಾರೆ; ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವು ಸಜೀವವಾಗಿ ಎಂದೂ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಒಂದಲ್ಲ, ಎರಡಲ್ಲ ಅನೇಕ ದುಷ್ಟ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಈ ಕೃತ್ರಿಮ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ಬಹುಜನ ಸಮಾಜದ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವ್ಯವಹಾರದ ಭಾಷೆಯು ಒಂದೆ. ವಾಶ್ವಾತ್ಯ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ೩೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಒಂದೇ ಭಾಷೆಯಿದೆ. ಗ್ರೀಕರಂತೆ ಹಾಗೂ ಈಗಿನ ವಾಶ್ವಾತ್ಯರಂತೆ ಉನ್ನತಿ ಶಿಖರವನ್ನೇರಬೇಕಾದರೆ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರಮಾಡಲು ನಾವು ಕೂಡಲೇ ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ತೊಂದರೆಗಳ ನೆವವನ್ನು ಎಣಿಸಕೂಡದು. ಕೃತ್ರಿಮ ಸಂಗತಿಯ ನಾದ ಹಿಡಿದರೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಗತಿಗಳು ಕೂಡ ತೊಂದರೆದಾಯಕವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಇಂದಿಗೆ ಎನಿಲ್ಲೆಂದರೂ ಎರಡುವರೆ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಿಂದು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯ ಬಹುಜನ ಸಮಾಜದ ಭಾಷೆಯು ಸಂಸ್ಕೃತವಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ವ್ರಾಹ್ಮಣಾದಿ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಜನರು ಮಾತಾಡುತ್ತಾರೆಂಬುದು ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನವ್ಯವಹಾರದ ಭಾಷೆಯು ಮಾತ್ರ ಇಂಗ್ಲಿಷರ ಆಳಿಕೆಯು ಆರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲೇ (ಕೆಲ ಅಪವಾದ ಬಿಟ್ಟು) ಸಂಸ್ಕೃತವೇ ಇತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಹಿಂದೂ ಡಲು ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳು ಪ್ರಬಲವಾದವು. ಭಾರತದ ಬಹು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ನಡೆಯಿತು. ಅನೇಕ ಬರೆಹಗಾರರು ಮಾತೃಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯತೊಡಗಿದರು. ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲೆಂದು ಯಾರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಅವರು ಬುದ್ಧಿವೃದ್ಧಿವರ್ಧಕವಾಗಿಯೇ ಸ್ವಭಾಷೆಯನ್ನು ಮುಂದೆ ತರುವ ಹೇತುವಿನಿಂದಲೇ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆಂದು ಅವರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದಲೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಉದ್ಧಾರದ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಧರ್ಮ, ವೇದಾಂತ, ಮಹಾಭಾರತ, ರಾಮಾಯಣಾದಿ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸ್ವಭಾಷೆ

ಯಲ್ಲಿಯೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರದ ಸತ್ವವನ್ನೇ ಇಟ್ಟವು. ಆದರೆ ಇನ್ನುಳಿದ ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಗಳ ಭಾಂಡಾರವು ಮೊದಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಯಾಗುವವು.

ಸಂಸ್ಕೃತವು ಬಹುಜನ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಅದು ನಮಗೆ ಪರಕೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲ. ಆದರೆ ಯಾವ ಭಾಷೆಯು ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಂದು ಕುಳಿತಿರುವದೋ ಆ ಭಾಷೆ ಮಾತ್ರ ಪರಕೀಯವಿದ್ದು ಜ್ಞಾನವರ್ಧನಕ್ಕೆ ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವಂತಿಲ್ಲ. ರಾಜಸತ್ತೆಯ ಬಲದಿಂದ ಆ ಭಾಷೆಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರವಾಯಿತು. ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿಚಾರವಿನಿಮಯ, ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರ ಮೊದಲಾದವು ಆ ಪರಕೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಆರ್ಥಚಂದ್ರಾಕೃತಿ ಒಂದು ಈ ರಾಜ ಭಾಷೆಯು ಮೆರೆಯುತ್ತಲಿದೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚಾರ ವಾದರೂ ಅದನ್ನು ಆತ್ಮಸಾತ್ವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬರುವದಿಲ್ಲೆಂದು ನಮ್ಮ ವಿಚಾರವಂತರ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದಿತು. ಅದರಂತೆ ಪರಭಾಷೆಯಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣಪಡೆಯುವದೂ, ವಿಚಾರವಿನಿಮಯಮಾಡುವದೂ ಮೊದಲಾದವು ಎಷ್ಟು ಕೃತ್ರಿಮ, ಹಾನಿಕಾರಕವಿದೆಯೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಮುಂದಾಳುಗಳ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ನಮ್ಮ ವಿಚಾರವಂತ ಮುಂದಾಳುಗಳು ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಪುರಸ್ಕಾರವ್ರತವನ್ನು ತೊಟ್ಟರು. ಇದು ಸ್ತುತ್ಯ ಪ್ರಯತ್ನವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಯ ಬಹಳಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅ ಆ ಹಿಡಿದು ಎಮ್ ಎ ದವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ವಾಙ್ಮಯಗಳ ಶಿಕ್ಷಣವು ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ವಾಗಿ ಕೊಡುವ ಸರಕಾರದ ಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದರೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಜಯದೊರೆಯುವದು. ಭಾಷೆಯು ಅಪಾತ್ರವಿದೆ, ಗ್ರಂಥ ಗಳಿಲ್ಲ ಎಂಬವೇ ಮೊದಲಾದ ಆಕ್ಷೇಪಗಳು ಜೊಳ್ಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಹೇಗೆ ಸಮಾಜವೋ ಹಾಗೆ ಅದರ ಭಾಷೆ. ಭಾಷೆಯು ಅಪಾತ್ರವಿದ್ದರೆ ಸಮಾ ಜವು ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಿಸಲು ಅಪಾತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜವು ಜ್ಞಾನ ಗ್ರಹಣಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರವಿದ್ದರೆ ಅದರ ಭಾಷೆಯು ಪಾತ್ರವಿರಲೇಬೇಕು. ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಲಬ್ಧ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರವೂ, ಹೊಸ ಸಂಶೋ

ಸಂಪಾದನದ ಯಾವ ಭಾಷೆ ಇರುವದೋ ಅದನ್ನು ಕಲಿತ ಬೆರಳಿನಿಂದೆಣಿಸುವಷ್ಟು ಜನರು ಉಳಿದ ಸಮಾಜದ ಜನರಿಂದ ದೂರ ಉಳಿಯುತ್ತಾರೆ; ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವು ಸಜೀವವಾಗಿ ಎಂದೂ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯು ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಒಂದಲ್ಲ, ಎರಡಲ್ಲ ಅನೇಕ ದುಷ್ಟ ಪರಿಣಾಮಗಳ, ಈ ಕೃತ್ರಿಮ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ಬಹುಜನ ಸಮಾಜದ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವ್ಯವಹಾರದ ಭಾಷೆಯು ಒಂದೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ೩೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಒಂದೇ ಭಾಷೆಯಿದೆ. ಗ್ರೀಕರಂತೆ ಹಾಗೂ ಈಗಿನ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಂತೆ ಉನ್ನತಿ ಶಿಖರವನ್ನೇರಬೇಕಾದರೆ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರಮಾಡಲು ನಾವು ಕೂಡಲೇ ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ತೊಂದರೆಗಳ ಸೆವವನ್ನು ಎಣಿಸಕೂಡದು. ಕೃತ್ರಿಮ ಸಂಗತಿಯ ನಾದ ಹಿಡಿದರೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಗತಿಗಳು ಕೂಡ ತೊಂದರೆದಾಯಕವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಇಂದಿಗೆ ಎನಿಲ್ಲೆಂದರೂ ಎರಡುವರೆ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಿಂದು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯ ಬಹುಜನ ಸಮಾಜದ ಭಾಷೆಯು ಸಂಸ್ಕೃತವಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಕೃತಾದಿ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಜನರು ಮಾತಾಡುತ್ತಾರೆಂಬುದು ಸರ್ವಮಾನ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನವ್ಯವಹಾರದ ಭಾಷೆಯು ಮಾತ್ರ ಇಂಗ್ಲಿಷರ ಆಳಿಕೆಯು ಆರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲೇ (ಕೆಲ ಅಪವಾದ ಬಿಟ್ಟು) ಸಂಸ್ಕೃತವೇ ಇತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಹಿಂದೂ ಡಲು ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳು ಪ್ರಬಲವಾದವು. ಭಾರತದ ಬಹು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ನಡೆಯಿತು. ಅನೇಕ ಬರೆಹಗಾರರು ಮಾತೃಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯತೊಡಗಿದರು. ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲೆಂದು ಯಾರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಅವರು ಬುದ್ಧಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೇ ಸ್ವಭಾಷೆಯನ್ನು ಮುಂದೆ ತರುವ ಹೇತುವಿನಿಂದಲೇ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆಂದು ಅವರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದಲೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಉದ್ಧಾರದ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಧರ್ಮ, ವೇದಾಂತ, ಮಹಾಭಾರತ, ರಾಮಾಯಣಾದಿ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸ್ವಭಾಷೆ

ಯಲ್ಲಿಯೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರದ ಸತ್ವನನ್ನೇ ಇಟ್ಟವು. ಆದರೆ ಇನ್ನುಳಿದ ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಗಳ ಭಾಂಡಾರವು ಮೊದಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಯಾಗುವವು.

ಸಂಸ್ಕೃತವು ಬಹುಜನ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಅದು ನಮಗೆ ಪರಕೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲ. ಆದರೆ ಯಾವ ಭಾಷೆಯು ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಂದು ಕುಳಿತಿರುವದೋ ಆ ಭಾಷೆ ಮಾತ್ರ ಪರಕೀಯವಿದ್ದು ಜ್ಞಾನವರ್ಧನಕ್ಕೆ ಎಳ್ಳಷ್ಟು ಉಪಯೋಗ ಬೀಳುವಂತಿಲ್ಲ. ರಾಜಸತ್ತೆಯ ಬಲದಿಂದ ಆ ಭಾಷೆಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರವಾಯಿತು. ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿಚಾರವಿನಿಮಯ, ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರ ಮೊದಲಾದವು ಆ ಪರಕೀಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿ ಬಂದು ಈ ರಾಜ ಭಾಷೆಯು ಮೆರೆಯುತ್ತಲಿದೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚಾರ ವಾದರೂ ಅದನ್ನು ಆತ್ಮಸಾತ್ವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬರುವದಿಲ್ಲೆಂದು ನಮ್ಮ ವಿಚಾರವಂತರ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿತು. ಅದರಂತೆ ಪರಭಾಷೆಯಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣಪಡೆಯುವದೂ, ವಿಚಾರವಿನಿಮಯಮಾಡುವದೂ ಮೊದಲಾದವು ಎಷ್ಟು ಕೃತ್ರಿಮ, ಹಾನಿಕಾರಕವಿದೆಯೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಮುಂದಾಳುಗಳ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ನಮ್ಮ ವಿಚಾರವಂತ ಮುಂದಾಳುಗಳು ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಪುರಸ್ಕಾರವ್ರತವನ್ನು ತೊಟ್ಟರು. ಇದು ಸ್ತುತ್ಯ ಪ್ರಯತ್ನವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಯ ಬಹಳಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅ ಆ ಹಿಡಿದು ಎಮ್ ಎ ದವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರ,ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ವಾಙ್ಮಯಗಳ ಶಿಕ್ಷಣವು ಸ್ವಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ವಾಗಿ ಕೊಡುವ ಸರಕಾರದ ಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದರೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಜಯದೊರೆಯುವದು. ಭಾಷೆಯು ಅಪಾತ್ರವಿದೆ, ಗ್ರಂಥ ಗಳಿಲ್ಲ ಎಂಬವೇ ಮೊದಲಾದ ಆಕ್ಷೇಪಗಳು ಜೊಳ್ಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಹೇಗೆ ಸಮಾಜವೋ ಹಾಗೆ ಅದರ ಭಾಷೆ. ಭಾಷೆಯು ಅಪಾತ್ರವಿದ್ದರೆ ಸಮಾ ಜವು ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಿಸಲು ಅಪಾತ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜವು ಜ್ಞಾನ ಗ್ರಹಣಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರವಿದ್ದರೆ ಅದರ ಭಾಷೆಯು ಪಾತ್ರವಿರಲೇಬೇಕು. ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಲಬ್ಧ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರವೂ, ಹೊಸ ಸಂಶೋ



ಧನದ ಯೋಗದಿಂದ ಇದ್ದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವದೂ ಹೀಗೆ ಎರಡಂಗಗಳಿವೆ. ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರವಾಗಲೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಾಙ್ಮಯವು ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅವೈಯಲ್ಯವಿವೆ. ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮಾತ್ರ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿ ವುಸ್ತುಕ ಬರೆಯುವವರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹನವು ದೊರೆಯುವದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ರಮವು ಸಾಗಿರುವದೇ ನಿರಾಶಾಜನಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ದೇಶೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರವಾಗದ ಹೊರತು ನಮ್ಮವಾಙ್ಮಯವು, ಉರ್ಜಿತವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲಾರದು.

ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರದೊಡನೆ ವಿಚಾರನಿರ್ಮಿತಿ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನದ ಕಾರ್ಯವೂ ಸ್ವಭಾಷೆಯಲ್ಲಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಮಾರಾದರೂ ಎದ್ದಾಂಸರು ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ಮಹದ್ವೈಕ್ತಿಗಳು ಈ ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳು ತಮ್ಮವರಿಗೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಪರಕೀಯರಿಗೆ ಅವಶ್ಯ ತಿಳಿಯಲೆಂದೆನಿಸಿ ಬರೆಯುವದು ಸ್ವಬಾಂಧವರ ಒಂದು ತರಹದ ಅಪಮಾನವೆ. ಪರಕೀಯರಿಂದ ಅಭಿನಂದನವಾಗಬೇಕೆಂಬ ತೀವ್ರ ಇಚ್ಛೆಯುಳ್ಳವರು ಮೊದಲು ಸ್ವಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಆ ಮೇಲೆ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿ, ರವೀಂದ್ರನಾಥ ರಂತೆ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಅನುವಾದಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಸ್ವಬಾಂಧವರ ಅವಹೇಲನಮಾಡಿ ಪರಕೀಯರ ಸ್ವತ್ತನ್ನಾಗಮಾಡಬಾರದು. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ದೇಶದವರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯು ಹೇಗೆ ಇದ್ದರೂ ಪರಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಎಂದೂ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಹಾಗೆ ಕಾರ್ಯಾಸಕ್ತರಾಗಬೇಕು.

## ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು

### ಉಪಸಂಹಾರ

ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಾದಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಸದ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಂತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವೇನು ಎಂಬುದನ್ನರಿತು ಕೊಳ್ಳಲು ಏನೂ ತೊಂದರೆಯಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನೆಯ ಕರ್ತವ್ಯವೆಂದರೆ- ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಸರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರಮಾಡಿ, ಅದನ್ನು ನಮ್ಮದನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ವಾಙ್ಮಯಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಸಮಾಜವನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ, ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೊಳಿಸಿ, ಅವರ ವಿಚಾರಶಕ್ತಿ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಂಪತ್ತಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸುವಂತೆ ಸಹಾಯಮಾಡುವದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ದೇಶಪ್ರೇಮಿಯ ಕರ್ತವ್ಯಕರ್ಮವಿರುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಭೇದಾಭೇದಗಳನ್ನು ನಾಶಗೊಳಿಸಿ, ರಾಷ್ಟ್ರಮೊಳಗಿನ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೂ ಶಕ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಜ್ಞಾನಸಂಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಅದುದರಿಂದಲೇ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ, ಜ್ಞಾನವರ್ಧಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಆಯಾ ಮಾತೃಭಾಷೆಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿ, ವಿಚಾರಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಳಿದು ಕೊಂಡು ಅವಲೋಕನ, ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆಧಾರ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆಗಳ ಸಂವರ್ಧನ ಮಾಡುವ ಕರ್ತವ್ಯವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ತಾನೇ ಬರುವದು. ಭೌತಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ಮಾನಸಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಾಮಾಜಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು, ಸಂಶೋಧನ ಮಾಡಲು ಅವುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲ

ದ್ದರಿಂದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಬರುವಂತಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾದ ಆಧಾರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಾಡಿದ ವಿವೇಚನೆಯು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವ್ಯರ್ಥವೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾಗುವದು.

ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ, ಸಂವರ್ಧನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸ್ವಭಾವೀಯ ಮುಖಾಂತರ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಆರಂಭಿಸಿರುವ ಪ್ರಸ್ತುತ ಗ್ರಂಥವು ಒಂದು ಅಲ್ಪ ಯತ್ನವಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯಿಂದ ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಡುವದು ಈಗ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯವಿರುವದರಿಂದ ಶಾಸ್ತ್ರವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದೆ. ವಿದ್ಯೆ, ಕಲೆ, ವಾಙ್ಮಯ, ಇತಿಹಾಸ, ಧರ್ಮ ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಇಂದಿನ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯ ಆಂದೋಲನಗಳು, ಸಮಾಜವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳ ಕಡೆಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರದಷ್ಟೇ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

---













# ದಿ ಯುನೈಟೆಡ್ ಕರ್ನಾಟಕ ಇನ್ಸುರೆನ್ಸ್ ಕಂಪನಿ, ಲಿಮಿಟೆಡ್

ಪ್ರಧಾನಕಾರ್ಯಾಲಯ: ಧಾರವಾಡ

ಕಂಪನಿಯು ಸುಮಾರು ೨೦೦ ಜನ ಯುವಕರಿಗೆ  
ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ.

ಈಗಾಗಲೇ ಸರಕಾರದ ಆಧಾರಪತ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ  
ತೊಡಗಿಸಿದ ಹಣ ೧೬೫,೦೦೦ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಿಕ್ಕಿದೆ.

೧೯೪೦ರ ಕೊನೆಗೆ ೨೦,೦೦೦೦೦ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ  
ಮಿಕ್ಕಿದ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ.

ಕನ್ನಡಿಗರ ಅಭಿನಾನದ ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ  
ಸಂಸ್ಥೆ ! ವಿನೂತನ ಕಂಪನಿ !

ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಕಮೀಷನ್ ಕರಾರುಗಳು. ವ್ಯವಹಾರಕುಶಲರೂ  
ಉದ್ಯಮಿಗಳೂ ಆದ ಏಜಂಟರು ಬೇಕು.

ಪಶೀಷ ವಿವರಕ್ಕೆ ಬರೆಯುವುದು—

ಎಂ. ಗೋವರ್ಧನರಾವ್

ಮ್ಯಾನೇಜರ್,

ಯು. ಇ. ಕಂ. ಲಿ. ಧಾರವಾಡ